VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra pozemního stavitelství

Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště

Reconstruction of a residential building - variant solution of the peripheral cladding technology

Student: Bc. Martin Rusňák

Vedoucí diplomové práce: Ing. Marcela Halířová, Ph.D.

Ostrava 2018

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra pozemního stavitelství

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Martin Rusňák**

Studijní program: N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor: 3607T049 Provádění staveb

Téma: Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
Reconstruction of a residential building - variant solution of the peripheral cladding technology

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

a) Část pozemní stavby, rozsah dokumentace pro provádění stavby dle stavebního zákona.
Obsah dokumentace:
- textová část (průvodní zpráva; technická zpráva);
- výkresová část (koordinační situace stavby; výkres výkopů s charakteristickými řezy, s výpočtem kubatur zemních prací a s nasazením mechanismů; výkresy základů, výkresy půdorysů jednotlivých podlaží a střechy; výkres stropu; podélný a příčný řez; pohledy);
- část podrobností (výpis skladeb konstrukcí, detail dle technologické části).

b) Část technologie:
Technologické postupy variantních řešení obvodového pláště
Časové plánování
Rozpočet pro variantní řešení obvodového pláště

Seznam doporučené odborné literatury:

[1] KOČÍ, B. a kol. Technologie pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2007, s. 319, ISBN 80 - 214 - 0354 – 3.
[2] LÍZAL, P. a kol. Technologie stavebních procesů pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 109, ISBN 80 - 214 - 2536 - 9
[3] JURÍČEK, I. Technológia pozemných stavieb – hrubá stavba. Bratislava : Jaga group, 2001, s. 167, ISBN 80 - 88905 – 29 -X.
[4] JARSKÝ, Č. a kol. Technologie staveb II – příprava a realizace staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 318, ISBN 80 - 7204 - 282 – 3.
[5] ZAPLETAL, I., MUSIL, F. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 1 (Technologie staveb - Dokončovací práce 1). Bratislava : STU, 2002, s. 354, ISBN: 80-227-1693-6.
[6] ZAPLETAL, I a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 2 (Technologie staveb - Dokončovací práce 2). Bratislava : STU, 2004, s. 299, ISBN80-227-2084-4.
[7] Zapletal, I., Jarský, Č. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 3 (Technologie staveb - Dokončovací práce 3). Bratislava : STU, 2006,

s. 284, ISBN 80-227-2484-X.
[8] Stavební zákon v platném znění.
[9] Technické normy v platném znění.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marcela Halířová, Ph.D.**

Datum zadání: 28.02.2018

Datum odevzdání: 30.11.2018

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKA - TECHNICKÁ UNIVERZITA Fakulta stavební 3 OSTRAVA

doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě ....

podpis studenta

Prohlašuji:

- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu §12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až od jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě ....

podpis studenta

Anotace

RUSŇÁK, Martin, Bc. *Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště.* Diplomová práce. Ostrava, 2018. VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební.

Autor práce: Bc. Martin Rusňák **Rok:** 2018

Vedoucí práce: Ing. Marcela Halířová, Ph.D. **Počet stran:** 122 + přílohy

Tématem této diplomové práce je rekonstrukce bytového domu a technologický postup variantního řešení obvodového pláště. Cílem je vytvořit realizovatelný projekt (resp. jeho část) rekonstrukce dvoupodlažního, podsklepeného bytového domu s částečně obytným podkrovím. Pro technologii obvodového pláště je použito zateplovacího systému ETICS. Projekt nabízí možnost volit mezi dvěma variantami řešení zateplení, a to zateplením pěnovým polystyrénem EPS (1 varianta) anebo pomoci desek z minerálních vláken (2 varianta). Práce obsahuje textovou a výkresovou část v rozsahu dokumentace pro provádění stavby. Zabývá se samotnou rekonstrukcí objektu, včetně všech náležitostí, a detailním postupem zateplení obvodového pláště, včetně výpisů použitých prvků a materiálů, pracovních strojů a nářadí. Dále jsou připomenuty obecné informace o dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP).

Klíčová slova: bytový dům, zateplovací systém ETICS , polystyren EPS, minerální vlákna, technologický postup, rozpočet, časový plán

Abstract

RUSŇÁK, Martin, Bc. *Reconstruction of a residential building - variant solution of the peripheral cladding technology*. Ostrava, 2018. VŠB-Technical university of Ostrava, Faculty of Civil Engineering.

Author´s name: Bc.Martin Rusňák **Year:** 2018

Consultant: Ing. Marcela Halířová, Ph.D. **Number of pages:** 122 + attachments

The topic of this diploma thesis is the reconstruction of the apartment building and the technological process of the variant solution of the envelope. The aim is to create a feasible project (or part thereof) of the reconstruction of a two-story, with basement apartment

building with a partly residential attic. The ETICS thermal insulation system is used for envelope technology. The project offers the possibility of choosing between two variants of thermal insulation: thermal insulation with EPS polystyrene (1st variant) or mineral fiber plates (2nd variant). The work contains a text and drawing part in the scope of documentation for the execution of the construction. It deals with the actual reconstruction of the building, including all the details, and the detailed procedure of thermal insulation of the envelope, including the lists of used elements and materials, equipment and tools. Furthermore, general information on health and safety at work (OSH) is also mentioned.

Key words: apartment building, ETICS thermal insulation system, EPS polystyrene, mineral fibers, technological process, budget, time schedule

Obsah diplomové práce:

Seznam použitého značení

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BPV	Výškový systém Baltský po vyrovnání
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
DN	Jmenovitá světlost potrubí
DP	Diplomová práce
EPS	Expandovaný pěnový polystyren
ETICS	vnější tepelněizolační kompozitní systém (external thermal insulation composite systém)
HI	Hydroizolace
HPV	Hladina podzemní vody
IG	Inženýrsko - geologický
k.ú.	Katastrální území
NN	Nízké napětí
NP	Nadzemní podlaží
OZP	Osoby zdravotně postižené
p.č.	Parcelní číslo
PB	Prostý beton
PD	Projektová dokumentace
PO	Požární ochrana
PP	Podzemní podlaží
PVC	Polyvinylchlorid
PVS	Pomocná (přidružená) stavební výroba
Sb.	Sbírka
SO	Stavební objekt
TDI	Technický dozor investora
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
VTZ	Vyhrazené technické zařízení
XPS (P)	Extrudovaný polystyren (perimetr)
ŽB	Železový beton (železobeton)

1. Úvod

Úkolem této diplomové práce je v první řadě popsat variantní řešení technologického postupu provádění obvodového pláště bytového domu, respektive jeho části, zateplení obálky budovy. Dále obsahuje část projektové dokumentace pro provádění stavby, za použití skladby PD dle přílohy 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. [23], [6]

Diplomová práce je dělená na dvě části. První část obsahuje textové části a výkresovou dokumentaci projektu rekonstrukce bytového domu pro provádění stavby, včetně všech výpisů použitých prvků. Rekonstrukce zahrnuje změnu dispozice objektu, změnu v užívání stavby, výměnu oken v celé budově, výměnu vstupních dveří do objektu, kompletní výměnu střešní krytiny, nové tepelné izolace a hydroizolace, opravu podlah a povrchů a nové rozvody všech instalací. Druhá část řeší dílčí technologii a obsahuje dvě variantní řešení technologického postupu provádění zateplení obvodového pláště budovy a to dvěma konkrétními způsoby. Dále obsahuje časové plánování a rozpočet daných variantních řešení zateplení obvodového pláště.

Cílem diplomové práce je vytvořit realizovatelný projekt (resp. jeho část) rekonstrukce dvoupodlažního, podsklepeného bytového domu s částečně obytným podkrovím za použití zateplovacího systému ETICS. Projekt nabízí možnost volit mezi dvěma variantami řešeními zateplení, a to zateplením pěnovým polystyrénem EPS (1 varianta) anebo pomoci desek z minerálních vláken (2 varianta). Obě varianty jsou zapracovány do projektu pro provádění stavby.

Spolu s projektem je předkládán chronologicky sestavený dokument pro realizaci zateplení obvodového pláště celé obálky budovy v konstrukčním systému ETICS ve dvou variantních řešeních a to zateplení pěnovým polystyrénem EPS (1 varianta) anebo pomoci desek z minerálních vláken (2 varianta), obsahující technologický postup, časový plán a cenu výstavby. Technologický postup je popisem zateplování obvodového pláště a provádění povrchové fasádní úpravy obálky budovy, s výpisem všech použitých materiálů, nářadí a strojů potřebných k realizaci zateplení.

Tato diplomová práce neřeší projektově všechny části rekonstrukce bytového domu. První část diplomové práce, projekt pro provádění stavby, je v části D vypracována pouze v dílčím rozsahu (jen část D.1.1, D.1.2, D.1.3 a D.1.4). Druhá částí diplomové práce obsahuje variantní řešení technologického postupu provádění obvodového pláště bytového domu a to zateplení obálky budovy.

2. Projektová dokumentace pro provádění stavby [21], [23]

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. Moravská Ostrava.

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Ostrava – Moravská Ostrava, ul. Šamanova 5, k.ú. Moravská Ostrava, pozemek p.č. 1580 v k.ú. Moravská Ostrava.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnická osoba)

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 17. listopadu 15/2172, Ostrava – Poruba, 708 30

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnická osoba),

Bc. Martin Rusňák, Místní 1597, Šenov u Ostravy, 739 34

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na stavební objekty. Stavba neobsahuje žádná technologická zařízení a obsahuje pouze základní TZB.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- zadání v předmětu Projekt 1
- předmět Projekt 1
- zadání v předmětu Projekt 2
- předmět Projekt 2
- zadání diplomové práce

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Projekt řeší stavební úpravy a změnu v užívání dokončené stavby ubytovny, ze které má vzniknout bytový dům.

Stávající budova ubytovny, ve které se budou provádět stavební úpravy, se nachází na části pozemku p.č. 1580 v k.ú. Moravská Ostrava, která je situována jižně od přilehlé ulice Šamanova. Pozemek je rovinný, jeho povrch v okolí budovy je v současnosti zatravněn. Na ploše pozemku ani v jeho nejbližším okolí se nenachází žádná vzrostlá zeleň. Pozemek stavby se nachází v lokalitě s převážně bytovou zástavbou.

Stavební pozemek a stavba na něm jsou dobře dostupné po komunikaci ve vlastnictví Statutárního města Ostrava, se svěřenou správou nemovitosti městskému obvodu Moravská Ostrava a Přívoz.

Jedná se o stávající dokončenou stavbu, která je napojena na stávající funkční dopravní infrastrukturu. Stavba svým provedením ani užíváním nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba, potažmo budoucí staveniště, je přístupná z pozemku stavebníka, provádění stavby nevyžaduje vstup na sousední nemovitosti ani jejich dočasný či trvalý zábor (veškeré stavební práce budou probíhat na vlastním pozemku).

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Tento projekt je vypracován v rámci diplomové práce, jako projekt pro provádění stavby a nebyl a nebude předmětem žádného správního řízení. Předmětná změna dokončené stavby a změna v užívání stavby nepodléhá vydání územního rozhodnutí ani územnímu souhlasu.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Současné využití budovy (ubytovna) i nově navrhované využití stavby (obytný dům) po provedení stavebních úprav jsou v souladu s Územním plánem Ostravy, schváleným usnesením zastupitelstva města č. 2462/ZM1014/32 ze dne 21.5.2014 s účinností od 6.6.2014, včetně jeho pozdějších změn a úprav. [25]

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Původní stavba je umístěna a provedena v souladu obecnými požadavky na využívání území (vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů) a těmto požadavkům bude vyhovovat i po provedení změny stavby. [22]

§ 21

odst. (1) – na severní straně od domu je umístěno stávající parkoviště pro 21 osobních vozidel. Toto parkoviště bude sloužit pro potřeby uživatel upravovaného domu i nadále. Kapacita parkoviště je dostačující.

odst. (2) – nejedná se o stavbu pro rodinnou rekreaci

odst. (3) – dešťové vody budou likvidovány jako doposud, budou odváděny do veřejné kanalizace.

odst. (4) – v souvislosti s navrhovanou změnou stavby nebudou umísťovány žádné nové stavby.

§ 23

Stavba je umístěna tak aby bylo možné napojení na sítě technické infrastruktury. Stávající napojení, přípojky vody, plynu, kanalizace, tepla a elektro, zůstane nezměněno. Upraveny budou pouze vnitřní rozvody v objektu (kanalizace, voda, elektrické rozvody). Dopravní napojení stavby je ponecháno stávající, neboť je řešeno v souladu s v současnosti platnou legislativou.

odst. (1) – stávající objekt ubytovny je napojen na veškeré potřebné sítě technické infrastruktury, mimo ochranná pásma, je umožněn přístup požární techniky, umístění splňuje požadavky na dopravní obslužnost, kapacitu parkování atd.

odst. (2) – samotná stavba ani její část nepřesahuje na sousední pozemek ani neznemožňuje stavbu na sousedním pozemku.
odst. (3) – navrhovanými úpravami nedojde k narušení dochovaných historických, urbanistických a architektonických hodnot daného místa, nebo k narušení architektonické jednoty celku.
odst. (4) – změnou stavby nebudou narušeny urbanistické a architektonické hodnoty stávající zástavby.
Odst. (5) – jedná se o změnu dokončené stavby umístěné na stavebním pozemku.

§ 24e

odst. (1) – Staveniště je umístěno v bezprostřední blízkosti tras vhodných pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Vzhledem k umístění stavby nebude docházet k ohrožování a podstatnému obtěžování okolí, zejména hlukem a prachem, nad limitní hodnoty stanovené jinými právními předpisy, k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením. Staveniště bude oploceno mobilním systémovým oplocením výšky min. 180 cm. [26]
odst. (2) – Upravovaná stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové rezervaci, v památkové zóně, v přírodním parku ani ve zvláště chráněném území, ani v jejich ochranném pásmu.
odst. (3) – Stavby zařízení staveniště, vrátnice a oplocení, jsou stavbami dočasnými a po dokončení stavby budou odstraněny. [26]
Odst. (4) – Zneškodňování odpadních a srážkových vod ze staveniště bude zabezpečeno dle zákona č.254/2001 Sb. (O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů). Je nutné předcházet podmáčení pozemku staveniště, včetně komunikací uvnitř staveniště, erozi půdy, narušení a znečištění odtokových zařízení pozemních komunikací a pozemků přiléhajících ke staveništi, u kterých nesmí být způsobeno jejich podmáčení.
Odst. (5) – před zahájením stavby budou v prostoru staveniště polohově a výškově zaměřeny a vytýčeny stávající podzemní energetické sítě, sítě elektronických komunikací, vodovod a kanalizace.
Odst. (6) – pozemní komunikace (vjezd na staveniště) dočasně užívaná pro staveniště při současném zachování její užívání veřejností bude po dobu společného užívání bezpečně

chránit před poškozením stavební činností a udržovat v čistotě a provozuschopném stavu. Komunikace se pro potřeby staveniště bude používat jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době a po ukončení užívání pro tento účel bude uvedena do původního stavu.

§ 25

odst. (1) – Jedná se o změnu stávající dokončené stavby bez vlivu na odstupy staveb.

Návrh změny stavby respektuje předpokládaný rozvoj území (vyjádřený v ÚPD). Urbanistické řešení území nebude žádným způsobem ovlivněno, respektuje stávající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. V rámci navržené změny dokončené stavby nedojde ke změně geometrického tvaru ani rozměrů stávajícího objektu. [25]

Navrhovaná změna stavby nevyžaduje vydání rozhodnutí o povolení výjimky ani jiná úlevová řešení.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Veškeré připomínky a podmínky dotčených orgánů a organizací byly respektovány a jsou zapracovány v této projektové dokumentaci (do projektové dokumentace jsou zapracovány požadavky všech dotčených orgánů).

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Vzhledem k charakteru navrhované změny stavby a umístění vlastní stavby není nutno provádět geologický ani hydrogeologický průzkum. Stavba se nenachází v památkové zóně a není ani kulturní památkou, není potřeba provádět stavebně historický průzkum. Byl proveden radonový průzkum, v rámci kterého byl stanoven nízký radonový index. Není potřeba provádět protiradonová opatření. [9]

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není potřeba realizovat žádná speciální ochranná opatření v území.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Pozemek leží mimo záplavové území.

Pozemek stavby se nachází dle mapy důlních podmínek na ploše „M“. Jedná se o území, které bylo ovlivněno dobýváním od roku 1961 a vzhledem k časovému odstupu od ukončení dobývání je možno považovat vlivy poddolování za doznělé. Nadále se zde nepočítá s exploatací ložisek černého uhlí klasickými metodami. Pozemek stavby se dle ÚP nenachází v území ohroženém výstupy důlních plynů nebo v území nebezpečném výstupy důlních plynů. [24]

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba svým provedením ani užíváním nemá a nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba i staveniště jsou přístupny z vlastního pozemku, provádění stavby nevyžaduje vstup na sousední nemovitosti (veškeré stavební práce budou probíhat na vlastním pozemku). Jedná se o stávající objekt, který původně sloužil jako ubytovna, nově se bude jednat o objekt k bydlení, vliv stavby na okolí se v zásadě nezmění. Odtokové poměry v území se nemění, nemění se zpevněné plochy ani plocha střechy.

Přechodné zvýšení hluku a prašnosti po dobu výstavby nebude přesahovat maximální přípustné hodnoty uvedené v příslušných hygienických předpisech. Navržená stavba nemá a nebude mít vzhledem ke vzdálenosti od sousedních nemovitostí dopad na kvalitu jejich vnitřního prostředí z hlediska denního osvětlení a proslunění pobytových místností a neohrožuje dodržení normových hodnot.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci stavby nebudou prováděny žádné asanace (opatření sloužící k ozdravení životního prostředí), ani demolice staveb. Vzrostlá zeleň nebude stavbou dotčena. Budou pouze provedeny bourací práce uvnitř stávajícího objektu v rozsahu PD. Bourací práce zahrnují vybourání příček, otvorů v příčkách či nosných stěnách, odstranění vnitřních dveřních křídel, prahů i zárubní v 1., 2. i 3.NP a částečně i v 1.PP, odstranění oken včetně vnitřních i venkovních parapetů, rozebrání nášlapných vrstev podlah v 1., 2. a 3.NP.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Jedná se o stávající stavbu na pozemku (zastavěná plocha a nádvoří) stavebníka bez nutnosti záboru ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Změnou dokončené stavby nedojde ke změnám v napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. Budova je v současnosti napojena na elektrické vedení NN (ČEZ a.s.), na řady veřejného vodovodu a jednotné kanalizace (SmVaK). Budou provedeny pouze úpravy vnitřních rozvodů kanalizace, vody a elektro.

Přístup k budově je bezbariérový a zůstane rovněž nezměněn. Na parkovišti jsou u vstupu do budovy umístěna dvě místa pro parkování vozidel přepravujících osoby těžce tělesně postižené. [19]

Stavba zohledňuje vedení všech sítí veřejné infrastruktury. Při prováděných pracích nedojde k dotčení vedení sítí – viz vyjádření o existenci sítí, které nejsou součástí diplomové práce.

Staveniště bude na vlastním pozemku stavebníka, na kterém bude rovněž umístěno zařízení staveniště. Dodavatel stavby si odběry zajistí smluvně s majitelem nemovitosti nebo zástupcem investora (popř. s dodavatelem sítí).

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba věcně ani časově nesouvisí s jinou stavbou. Se stavbou nesouvisí žádná investice a ani není žádnou jinou investicí podmíněna.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

ÚDAJE O STAVEBNÍ PARCELE

Vlastník pozemku a stavby:

parcela č. 1580	Statutární město Ostrava Radniční 1148, 701 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Katastrální území:

634956	Moravská Ostrava

Dotčené parcely (mimo stavební parcelu):

- - - / - -	- - -

SOUSEDNÍ PARCELY

1579,1581,1582 a 3550	Statutární město Ostrava Radniční 1148, 701 00 Ostrava - Moravská Ostrava

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

V rámci stavby nedojde ke vzniku žádného ochranného nebo bezpečnostního pásma na žádné s dotčených ani sousedních parcel.

B.2 Celkový popis stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Z hlediska stavebního zákona se jedná o změnu dokončené stavby. Byl proveden stavebně technický průzkum stavby. Stav všech nosných konstrukcí včetně obvodového pláště je vyhovující, není potřeba provádět statické zajištění žádné části budovy. [6]

Stavba není kulturní památkou, není památkově chráněna, ani se nenachází v památkové zóně.

b) účel užívání stavby,

Objekt původně sloužil jako ubytovna se společným hygienickým zařízením pro trvalé bydlení přibližně 44 osob.

Stavba bude po dokončení stavebních úprav sloužit k bydlení. Nově vznikne 14 samostatných bytových jednotek, které budou mít vlastní hygienická zařízení. Stavba bude určena pro trvalé bydlení max. 63 osob.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

Projektová dokumentace stavby je z hlediska obecně technických požadavků (OTP) v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. [20] [19]

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Veškeré připomínky a podmínky dotčených orgánů a organizací byly respektovány a jsou zapracovány v této projektové dokumentaci (do projektové dokumentace jsou zapracovány požadavky všech dotčených orgánů).

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není potřeba realizovat žádná speciální ochranná opatření. Budova není kulturní památkou a nenachází se v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a změnu v užívání objektu stávající ubytovny na objekt bydlení.

Základní údaje o kapacitě stavby:

Největší půdorysné rozměry stavby:

30,07 x 13,56 m

Zastavěná plocha:

402 m^2

Obestavěný prostor:

4850 m^3

Maximální výška budovy:

14,65 m nad okolním terénem (vrchol vyšší střešní konstrukce - hřebene)

Počet uživatelů:

Současný stav: 44 osob

Nový stav: 63 osob

1.PP

Ozn.	Název místnosti	Plocha (m^2)
0.01	Chodba	9,89
0.02	Chodba	13,31
0.03	Sklepní prostor	24,86
0.04	Sklepní prostor	29,34
0.05	Chodba	4,21
0.06	Denní místnost	23,49
0.07	Kočárkárna/kolárna	19,36
0.08	Kuchyňka	7,20
0.09	Sklad	5,17
0.10	Výměník	20,15
0.11	Kočárkárna	5,04
0.12	Chodba	5,73
0.13	Umývárna	5,44

0.14	WC	1,34
0.15	WC	1,34
0.16	Předsíň sprchy	1,34
0.17	Sprchový box	1,08
0.18	Sprchový box	1,08
0.19	Kancelář	19,41
0.20	Kancelář	20,01
0.21	Chodba	11,15
0.22	Denní místnost	18,61
0.23	Šatna	15,84
0.24	Sklad	14,83
0.25	Sklad	25,01

Tabulka 1: Legenda místností, 1.PP, vlastní zdroj

1.NP

Byt č.1

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	1.01	Obytná místnost + kuchyň	31,83
	1.02	Obytná místnost	25,27
	1.03	Zádveří	2,16
	1.04	Chodba	1,39
	1.05	Koupelna + WC	4,42
	1.40	Lodžie	4,72
	Celková plocha bytu č.1		**69,79**

Tabulka 2: Legenda místností, byt č.1, vlastní zdroj

Byt č.2

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
1+KK	1.06	Zádveří	4,10
	1.07	Koupelna + WC	4,57
	1.08	Obytná místnost + kuchyň	16,67
	1.09	Šatna	2,96
	Celková plocha bytu č.2		**28,30**

Tabulka 3: Legenda místností, byt č.2, vlastní zdroj

Byt č.3

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	1.10	Zádveří	4,21
	1.11	Obytná místnost + kuchyň	15,36
	1.12	Obytná místnost	12,89
	1.13	Koupelna + WC	4,68
	Celková plocha bytu č.3		**37,14**

Tabulka 4: Legenda místností, byt č.3, vlastní zdroj

Společné prostory

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
Společné Prostory	1.14	Chodba	15,23
	1.15	Úklid	2,49
	1.16	Schodiště	-
	1.17	Chodba	15,11
	1.18	Sklad prádla	1,50
	Celková plocha společných prostorů		**34,33**

Tabulka 5: Legenda místností, společné prostory 1.NP, vlastní zdroj

Byt č.4

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
1+KK	1.19	Zádveří	2,48
	1.20	Obytná místnost + kuchyň	17,69
	1.21	Koupelna + WC	4,20
	Celková plocha bytu č.4		**24,37**

Tabulka 6: Legenda místností, byt č.4, vlastní zdroj

Byt č.5

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	1.22	Zádveří	4,48
	1.23	Obytná místnost + kuchyň	17,18
	1.24	Koupelna + WC	6,68
	1.25	Obytná místnost	17,51
	1.50	Lodžie	4,72
	Celková plocha bytu č.5		**50,57**

Tabulka 7: Legenda místností, byt č.5, vlastní zdroj

Byt č.6

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
3+KK	1.26	Zádveří	3,88
	1.27	Obytná místnost + kuchyň	15,81
	1.28	Obytná místnost	16,96
	1.29	Obytná místnost	19,65
	1.30	Koupelna + WC	4,68
	Celková plocha bytu č.6		**60,98**

Tabulka 8: Legenda místností, byt č.6, vlastní zdroj

2.NP

Byt č.7

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	2.01	Zádveří	2,39
	2.02	Obytná místnost + kuchyň	17,87
	2.03	Koupelna + WC	4,30
	2.04	Obytná místnost	17,40
	2.40	Lodžie	4,72
	Celková plocha bytu č.7		**46,98**

Tabulka 9: Legenda místností, byt č.7, vlastní zdroj

Byt č.8

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	2.05	Zádveří	4,67
	2.06	Obytná místnost	19,93
	2.07	Obytná místnost + kuchyň	17,18
	2.08	Koupelna + WC	6,83
	2.09	Šatna	2,94
	Celková plocha bytu č.8		**51,55**

Tabulka 10: Legenda místností, byt č.8, vlastní zdroj

Byt č.9

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	2.10	Zádveří	3,84
	2.11	Obytná místnost + kuchyň	15,76
	2.12	Obytná místnost	12,89
	2.13	Koupelna + WC	4,68
	Celková plocha bytu č.9		**37,17**

Tabulka 11: Legenda místností, byt č.9, vlastní zdroj

Společné prostory

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
Společné Prostory	2.14	Chodba	15,16
	2.15	Úklid	2,49
	2.16	Schodiště	-
	2.17	Chodba	15,16
	2.18	Sklad prádla	1,50
	Celková plocha bytu č.7		**34,31**

Tabulka 12: Legenda místností, společné prostory 2.NP, vlastní zdroj

Byt č.10

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	2.19	Zádveří	2,38
	2.20	Obytná místnost + kuchyň	17,85
	2.21	Koupelna + WC	4,30
	2.22	Obytná místnost	17,41
	2.50	Lodžie	4,72
	Celková plocha bytu č.10		**46,66**

Tabulka 13: Legenda místností, byt č.10, vlastní zdroj

Byt č.11

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	2.23	Zádveří	4,65
	2.24	Koupelna + WC	6,68
	2.25	Obytná místnost + kuchyň	17,18
	2.26	Obytná místnost	19,73
	2.27	Šatna	3,10
	Celková plocha bytu č.11		**51,34**

Tabulka 14: Legenda místností, byt č.11, vlastní zdroj

Byt č.12

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
2+KK	2.28	Obytná místnost + kuchyň	15,80
	2.29	Obytná místnost	12,98
	2.30	Koupelna + WC	4,68
	2.31	Zádveří	3,86
	Celková plocha bytu č.12		**37,32**

Tabulka 15: Legenda místností, byt č.12, vlastní zdroj

3.NP

Společné prostory

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
Společné Prostory	3.01	Chodba	17,41
	3.10	Chodba	1,16
	3.11	Půdní prostor	265,95
	Celková plocha bytu č.12		**284,52**

Tabulka 16: Legenda místností, společné prostory 3.NP, vlastní zdroj

Byt č.13

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
1+KK	3.02	Zádveří	2,77
	3.03	Kuchyň	4,09
	3.04	Obytná místnost	18,57
	3.05	Koupelna + WC	5,23
	Celková plocha bytu č.13		**30,66**

Tabulka 17: Legenda místností, byt č.13, vlastní zdroj

Byt č.14

Typ bytu	Ozn.	Název místnosti	Plocha (m2)
1+KK	3.06	Zádveří	2,77
	3.07	Kuchyň	4,06
	3.08	Obytná místnost	18,49
	3.09	Koupelna + WC	5,23
	Celková plocha bytu č.14		**30,55**

Tabulka 18: Legenda místností, byt č.14, vlastní zdroj

Stavba je napojena přípojkami vody a kanalizace (OVaK), přípojkou NN (ČEZ), a přípojkou sdělovacího vedení (CETIN) na stávající technickou infrastrukturu. Do stávajících přípojek nebude zasahováno. Nebudou budovány nové přípojky. Dimenze současných přípojek jsou pro potřeby budoucího užívání stavby dostačující.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod., [6]

Změnou stavby dojde k navýšení spotřeby vody a množství odpadních vod, odpovídajícímu navýšení počtu uživatel budovy. Tímto navýšením nevzniká potřeba úpravy dimenze stávajících přípojek.

Vzhledem k tomu, že součástí stavby je zateplení obvodového pláště budovy, nedojde budoucím užíváním k navýšení spotřeby tepla. Navýšení spotřeby elektrické energie bude pokryto s rezerv stávající budovy, se kterými bylo uvažováno již při její realizaci.

Dešťové vody:

Stávající budova má zajištěno odvádění srážkových vod ze střechy napojením svodů do stávajících lapačů střešních splavenin, odkud jsou odváděny do veřejné kanalizace. V rámci stavebních úprav nedojde k navýšení plochy střechy, množství odváděné dešťové vody se nezmění.

Splaškové vody:

Splaškové vody budou svedeny do stávající ležaté kanalizace a dále kanalizační přípojkou do veřejné kanalizace.

S veškerými odpady, které budou vznikat stavební činností a užíváním stavby, bude nakládáno v souladu s ustanoveními zákona č.185/2001 Sb.,o odpadech a o změně některých dalších zákonů, dále za dodržení vyhlášky č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. [14]

Odpady, které mohou vznikat v průběhu realizace stavby, jsou zatříděny dle vyhlášky 93/2016 Sb. Katalogu odpadů a uvedeny v tabulce níže.

Kód odpadu	Název	Kategorie	Množství
15 01 01	Papír, lepenkové obaly	O	do 50 kg
15 01 02	Plastové obaly	O	do 50 kg
17 01 01	Beton	O	12 m^3
17 01 02	Cihly, keramika	O	250 m^3
17 02 02	Sklo	O	6 m^3
17 02 03	Plasty (lepenka)	O	1 m^3
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem:17 03 01	O	26 m^3
17 04 05	Železo a ocel	O	0,4 t
17 04 08	Kabely	O	do 50 kg
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené	O	do 50 m^3

Tabulka 19: Tabulka odpadů [14]

S veškerými odpady, které budou vznikat užíváním stavby, bude nakládáno v souladu s ustanoveními zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, dále za dodržení vyhlášky č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Bude se jednat jako doposud o běžný směsný komunální odpad. Nepředpokládá se zásadní navýšení množství odpadu vzhledem k výše popsanému způsobu užívání. [14]

Pro danou stavbu bude použito stavebních materiálů, které splňuji požadavky zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (v platném znění), vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov a ČSN 73 0540 - 1,2 Tepelná ochrana budov. [8]

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Zahájení stavby: do dvou měsíců od vydání příslušného povolení stavby
Ukončení stavby: do 2 let po zahájení stavby

j) orientační náklady stavby.

16 700 000,- Kč + DPH

C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

a) měřítko 1 : 1 000 až 1 : 50 000,

b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,

c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma,

d) vyznačení hranic dotčeného území.

C.2 Koordinační situační výkres

a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1 000, u rozsáhlých staveb 1 : 2 000 nebo 1 : 5 000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200,

b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura,

c) hranice pozemků, parcelní čísla,

d) hranice řešeného území,

e) stávající výškopis a polohopis,

f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury,

g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov (± 0, 00) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb,

h) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu,

i) řešení vegetace,

j) okótované odstupy staveb,

k) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu,

l) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.,

m) maximální dočasné a trvalé zábory

n) vyznačení geotechnických sond

o) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě,

p) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

q) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů,

r) přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody.

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Navržené řešení v zásadě nemění stávající architektonické řešení stavby. Jedná se o podsklepenou dvoupodlažní budovu, zastřešenou valbovou střechou s dvěma vikýři. V rámci prováděných stavebních prací nedojde ke změně geometrického tvaru ani rozměrů stávajícího objektu. Nemění se ani zastavěná plocha stavby. Ke změně vzhledu stavby dojde změnou střešní krytiny z šablon z pozinkovaného plechu v odstínu šedé na plechovou profilovanou střešní krytinu imitující střešní tašku v odstínu červené až cihlové, výměnou výplní okenních otvorů a změnou velikosti některých oken, výměnou klempířských prvků (oplechování parapetů, žlaby, svody) za nové v odstínu hnědé, aplikací zateplovacího systému vč. nátěru fasád silikonovou barvou v odstínu světlé okrové (RAL 1024) a červené až cihlové (RAL 2004), soklu v odstínu hnědé (RAL 8015).

Účelem změny stavby je úpravou dispozic stávající ubytovny, realizovat změnu v užívání této stavby pro účely bydlení. Vzhled stavby bude po provedení stavebních úprav korespondovat se stavbami okolních domů jak materiálově, tak barevně.

Objekt byl postaven ve dvacátých letech minulého století tradičními technologiemi. Obvodové a vnitřní nosné zdivo je vyzděno z cihel plných, stropy jsou železobetonové monolitické nad 1.PP a dřevěné trámové nad 1. a 2.NP. Střecha je tvořena klasickým dřevěným krovem, stojatá stolice. Z tohoto stavu vychází návrh materiálového řešení stavebních úprav. Nové příčky budou ze sádrokartonu, různých tlouštěk a různého typu opláštění dle druhu místnosti. Tepelně technické vlastnosti obvodového pláště budou zlepšeny aplikací zateplovacího systému na bázi polystyrenu.

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Záměrem této dokumentace bylo navrhnout změnu v užívání objektu stávající ubytovny na objekt bydlení. V rámci stavby dojde ke změně dispozic 1.NP a 2.NP objektu. Místo stávajících ubytovacích pokojů se společným sociálním zázemím vnikne na každém zmiňovaném podlaží šest samostatných bytových jednotek s vlastním sociálním zázemím. Dispozice podkroví zůstane původní, budou zde dvě bytové jednotky a půdní prostor. Celkem tedy bude v domě po dokončení stavebních úprav čtrnáct bytových jednotek.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Přístup k objektu se neupravuje a bude ponechán stávající, je bezbariérový. Výška schodišťového stupně stávajícího vnitřního schodiště je menší než 160 mm. Stupnice nástupního a výstupního schodu každého schodišťového ramene a vyrovnávacích schodů bude výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí (stávající kamenné stupně nutno označit reflexní páskou či nalepovacími trojúhelníky). Schodišťová ramena jsou na jedné straně opatřena zábradlím a madlem ve výši 900 mm. Před vstupem do budovy je vodorovná plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm, její sklon je max. 2 %. Vstupní dveře jsou dvoukřídlové otvíravé světlosti 1600 mm. Nejsou použity prosklené dveře, kde by sklo bylo níže než 400 mm. Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy. Vstup do objektu bude osvětlen tak, aby nevznikal náhlý a velký kontrast mezi osvětlením vně a uvnitř budovy. Stávající objekt má zvýšené přízemí cca 1,5 m nad terénem, bezbariérový přístup do objektu není. Parkoviště a přístup k domu je řešen bezbariérově, maximální převýšení obrubníků u nástupu na komunikaci je dodrženo – max. 20 mm. [19], [6]

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

PŮVODNÍ STAV

Předmětný objekt byl postaven přibližně ve 20. letech minulého století zděnou technologii v podélném nosném konstrukčním sytému. Jedna se o objekt dvoupodlažní, celopodsklepený s podkrovním prostorem. Architektonicky se jedná o stavbu jednoduchého obdélníkového půdorysu s valbovou střechou s dvěma vikýři.

Budova je založena na betonových monolitických základových pásech. V rámci stavebních úprav nedojde k zásahu do základových konstrukcí. Stávající svislé konstrukce tlouštěk 300 až 600 mm jsou vyzděny z plných cihel. Stávající stěny nevykazují žádné známky poškození. V rámci stavebních úprav dojde k zásahu do těchto konstrukcí bourání, dozdívky, zazdívky a další. Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické nad 1.PP a dřevěné trámové nad 1. a 2.NP. Dřevěný trámový strop nad 1.NP je opatřen zespoda podbitím a omítkou na rákosu, shora prkenným záklopem. Na něm je položen rošt s vloženou zvukovou izolací a na něm desky CETRIS a betonová mazanina. Nad 2.NP je nad celým podlažím dřevěný trámový strop s podbitím a omítkou na rákosu a shora s prkenným záklopem a cihelnou půdní dlažbou. V rámci stavebních úprav nedojde k zásahu do vodorovných nosných konstrukcí, kromě vytvoření prostupů na vedení vnitřních instalací.

Schodiště je dvouramenné, s kamennými stupni a bude zachováno. Výška schodišťových stupňů je 159 mm, šířka 300 mm. Šířka podest je 1100 mm.

Krov je dřevěný, stojatá stolice a bude zachován. Nepředpokládá se výměna ani zesílení stávajících prvků krovu. V případě, že by na stavbě byly odhaleny prvky napadené dřevokaznou houbou nebo hmyzem, či jinak poškozené prvky, bude operativně rozhodnuto o dalším postupu. Střecha je pokryta krytinou z šablon z pozinkovaného plechu.

Stávající výplně otvorů (okna a vstupní dveře) jsou dřevěné a budou v rámci stavby vyměněny za plastové.

Stav objektu je hodnocen pouze vizuálně, na odkrytých částech konstrukce. V případě, že by při odkrytí konstrukcí byly zjištěny odchylky, změny či vady oproti předpokládanému stavu (projektu) je nutno stavební práce zastavit a další průběh prací konzultovat s projektantem, statikem a investorem.

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Zemní práce

V rámci stavby nebudou prováděny žádné zemní práce. Výkres výkopů je v diplomové práci přiložen pouze z cvičných důvodů.

Základové konstrukce

V rámci stavby nebudou prováděny nové základové konstrukce a nebude zasahováno ani do stávajících základů. Výkres základů je v diplomové práci přiložen pouze z cvičných důvodů.

Svislé konstrukce

Nové dispozice bytových jednotek budou vytvořeny montáží sádrokartonových příček různých tlouštěk a různého typu opláštění dle druhu místnosti. Jedná se o opláštění z klasických desek typu white a typu green – v prostorech s vyšší vlhkostí vzduchu (koupelny). Všechny SDK stěny musí být provedeny dle technologických předpisů pro daný materiál a dle specifikace dané výrobcem. Stávající příčky mezi jednotlivými obytnými místnostmi v různých bytech budou doplněny SDK předstěnou s dvouvrstvým opláštěním s akustickou izolací tloušťky 60 mm. Spáry v opláštění těchto stěn je nutno akusticky přebandážovat. Dozdívky nosných stěn a zděných příček budou z pórobetonových bloků a příčkovek.

Tepelně technické vlastnosti obvodového pláště budou zlepšeny aplikací zateplovacího systému na bázi polystyrenu.

<u>Skladby fasádních a obkladových systémů</u>

F01 – Obvodová stěna 1.NP a 2.NP

• zdivo z CPP (vnitřní omítka a venkovní břízolitovou omítka)	480 mm
• penetrační nátěr	- - -
• lepící tmel	5 mm
• kontaktní zateplení z polystyrénu EPS	160 mm
• armovací tmel s vloženou perlinkou	5 mm
• penetrační nátěr	- - -
• omítka silikonová, fasádní barva (RAL 1024 a RAL2004)	1.5 mm

F02 – Obvodová stěna 3.NP

- zdivo z CPP (vnitřní omítka a venkovní břízolitovou omítka) 300- 480 mm
- penetrační nátěr - - -
- lepící tmel 5 mm
- kontaktní zateplení z polystyrénu EPS 160 mm
- armovací tmel s vloženou perlinkou 5 mm
- penetrační nátěr - - -
- omítka silikonová, fasádní barva (RAL 1024 a RAL2004) 1.5 mm

F03 – Vnitřní nosná stěna 3.NP

- zdivo z CPP (vnitřní omítka a venkovní břízolitovou omítka) 300 mm
- penetrační nátěr - - -
- lepící tmel 5 mm
- kontaktní zateplení z minerální vlny 100 mm
  (kotveno talířovými hmoždinkami, kovový trn, min. 6 ks/m^2)
- armovací tmel s vloženou perlinkou 5 mm

F04 – Obvodová stěna 1.PP

- zdivo z CPP (vnitřní omítka a venkovní břízolitovou omítka) 480 mm
- penetrační nátěr - - -
- lepící tmel 5 mm
- kontaktní zateplení z EPS – Perimetr, λ = 0,034 W/(m.K) 100 mm
- armovací tmel s vloženou perlinkou 5 mm
- penetrační nátěr - - -
- dekorativní omítka Marmolit, odstín hnědý (RAL 8015) 2-3 mm

<u>Skladby stěnových konstrukcí</u>

W01 – Sádrokartonová příčka

<u>Příčka s jednoduchým rastrem a dvouvrstvým opláštění, tl. 125 mm:</u>

- Sádrokartonová stěna s klasickou deskou white (nebo green v případě prostorů s vyšším vlhkostním namáháním - koupelny). Tl. desky 12,5 mm na ocelovém rastru z ocelových CW 75 a UW profilů (veškeré spáry budou přebandážovány), osová rozteč profilů

625 mm. Tl. vložené tepelné izolace z minerální vlny min 80 mm, zvukově izolační - splňující požadavek 42 dB.

W02 - Sádrokartonová příčka, požární odolnost min EI 45min

Příčka s dvojitým rastrem a dvouvrstvým opláštěním, tl. 205 mm:

- Sádrokartonová stěna s 2 x klasickou deskou white. Tl.desky 2 x 12,5 mm na ocelovém rastru z ocelových 2x CW 75 a UW profilů (veškeré spáry budou přebandážovány), osová rozteč profilů 625 mm. Tl. vložené tepelné izolace z minerální vlny min 2 x 60 mm. Mezibytová zvukově izolační příčka - splňující požadavek 52 dB.

W03 - Sádrokartonová příčka, požární odolnost min EI 30/DP1

Příčka s jednoduchým rastrem a dvouvrstvým opláštěním, tl. 100 mm:

- Sádrokartonová stěna s klasickou deskou white (nebo green v případě prostorů s vyšším vlhkostním namáháním - koupelny). Tl. desky 12,5 mm na ocelovém rastru z ocelových CW 75 a UW profilů (veškeré spáry budou přebandážovány), osová rozteč profilů 625 mm. Tl. vložené tepelné izolace z minerální vlny min 60 mm. Zvukově izolační příčka - splňující požadavek 42 dB. Stěna včetně revizní klapky s požární odolností min EW15/DP1.

W04 – Sádrokartonová předstěna, požární odolnost min EI 30/DP1

Předsazená stěna s dvouvrstvým opláštěním, tl. 90 mm:

- Sádrokartonová předsazená stěna, tl. desek 2 x25 mm na úhlových ocelových profilech 50 x 35 x 0,7mm (veškeré spáry budou přebandážovány), v případě rohové konstrukce bude použit ocelový UW - pofil a CW. Zvukově izolační příčka - splňující požadavek 41dB zajištěna tepelně izolační vrstvou z minerální vlny tl. 40 mm, stěna včetně revizní klapky s požární odolností min EW15/DP1.

W05 - Sádrokartonová předstěna

Předsazená stěna s dvouvrstvým opláštěním, tl. 143 mm:

- Sádrokartonová předsazená stěna, s protipožární deskou red tl. desek 25 + 18 mm (veškeré spáry budou přebandážovány) profil 2x CW 100. Zvukově izolační příčka - splňující požadavek 41dB zajištěna tepelně izolační vrstvou z minerální vlny tl. 60 mm. Tato příčka je navržena ke stávající zděné stěně tl. min 150 mm, která sama o sobě splňuje požární odolnost. Příčka je dimenzována v této tloušťce pouze z důvodu akustických vlastností.

W06 - Sádrokartonová příčka

Příčka s jednoduchým vyztuženým rastrem a dvouvrstvým opláštěním, tl. 150 mm:

- Sádrokartonová stěna s klasickou deskou white (nebo green v případě prostorů s vyšším vlhkostním namáháním - koupelny). Tl. desky 12,5 mm na ocelovém rastru z ocelových CW 75 a UW profilů (veškeré spáry budou přebandážovány), osová rozteč profilů 625 mm. Tl. vložené tepelné izolace z minerální vlny min 80 mm. Zvukově izolační příčka - splňující požadavek 42 dB. Stěna bude mít vloženou vyztuženou konstrukci pro uchycení kuchyňských skříněk.

Vodorovné konstrukce

Stávající betonové i dřevěné konstrukce zůstanou zachovány. V průběhu realizace podlahových konstrukcí bude proveden průzkum stavebně technického stavu stropů a v případě potřeby, např. zjištění poruchy, bude rozhodnuto po dohodě s projektantem o dalším postupu.

Podhledové konstrukce

V rámci úpravy interiéru budou v 1.NP a v 2.NP osazeny nové SDK podhledové konstrukce. Na stávajících stropních konstrukcích těchto podlaží je omítka na rákosu a bednění. Stávající světlá výška je 3,0 m a bude snížená na 2,7 m v obytných místnostech a chodbách a 2,6 m v koupelnách. Podhledová SDK konstrukce bude zavěšená na ocelovém rastru do kříže na přímých táhlech kotvených do stropu. Všechny nové podhledové konstrukce jsou bez požadavku na požární odolnost. Budou použity dva typy SDK desek: deska typu green – v prostorech s vyšším vlhkostním namáháním (koupelny) a klasická deska typu white. Všechny SDK podhledy musí být provedeny dle technologických pravidel pro daný materiál a dle specifikace dané výrobcem.

Skladby podhledových konstrukcí

C01 - Sádrokartonový podhled

- Sádrokartonový podhled z 1x klasické SDK desky tl. 12,5 mm na ocelovém zavěšeném rastru do kříže, uchyceném na přímých táhlech ze stropu (veškeré spáry budou přebandážovány).

C02 - Sádrokartonový podhled

- Sádrokartonový podhled z 1x SDK desky typu „green“ impregnovaná tl. 12,5 mm na ocelovém zavěšeném rastru do kříže, uchyceném na přímých táhlech ze stropu (veškeré spáry budou přebandážovány).

C03 - Sádrokartonový podhled, protipožární odolnost po min EI30/DP2

- Sádrokartonový podhled z 2x SDK deska typu "white" tl. 2x 12,5 mm na ocelovém zavěšeném rastru z CD profilů 60/27 do kříže, uchyceném na přímých táhlech ze stropu (veškeré spáry budou přebandážovány).

C04 - Sádrokartonový podhled, protipožární odolnost po min EI30/DP2

- Sádrokartonový podhled z 2x SDK deska typu "white" + "green" tl. 2x12,5 mm. Deska "green" bude umístěna jako vnější. Na ocelovém zavěšeném rastru z CD profilů 60/27 do kříže, uchyceném na přímých táhlech ze stropu (veškeré spáry budou přebandážovány).

Podlahové konstrukce

V rámci projektu budou opraveny podlahy. Před prováděním bourání podlah budou provedeny sondy v jednotlivých podlahách, aby se minimalizovaly bourací práce v návaznosti na nové finální podlahy. Stávající vrchní vrstvy podlahové konstrukce budou odstraněny pouze místně (na stavbě určí projektant). Podkladní vrstvy budou konzultovány s projektantem a posléze bude navrženo řešení. Předpokládá se, že všechny vrchní nášlapné vrstvy podlah ve všech podlažích s výjimkou suterénu budou odstraněny až na vrstvu roznášecí, která bude zachována. Pouze v případě že bude poškozena či jinak nevhodná bude i tato místně odstraněna. V suterénu bude povrch podlahy ponechán, v případě betonové mazaniny bude místně pouze upraven stěrkou do roviny. Podlaha bude zapravena po odstranění příček a provedení rozvodů kanalizace. Rozsah bude rovněž určen projektantem na stavbě. V rámci pokládání nových rozvodů kanalizace v podlaze dojde k narušení stávajících podlah. Toto narušení bude zapraveno do původního stavu. Vyřezání podlahy, položení nových rozvodů kanalizace, dosyp a hutnění včetně zapravení podlahy do původního stavu. [12]

Skladby podlahových konstrukcí

P01 – Podlaha z PVC

- nášlapná vrstva (PVC) 2,5 mm
- vyrovnávací stěrková vrstva 15 mm
- betonová mazanina + polystyren - - -
- železobetonový monolitický strop - - -
- štuková omítka 2 mm

P02 – Keramická dlažba v koupelnách

- nášlapná vrstva (protiskluzná keramická dlažba) 10 mm
- flexibilní lepící tmel 2 mm
- hydroizolační stěrka 5 mm
- vyrovnávací cementová stěrka 15 mm
- betonová mazanina + polystyren - - -
- železobetonový monolitický strop - - -
- štuková omítka 2 mm

P03 – Podlaha z PVC

- nášlapná vrstva (PVC) 2,5 mm
- vyrovnávací stěrková vrstva 15 mm
- betonová mazanina 60 mm
- Cetris deska 12 mm
- zvuková izolace z minerální vlny - - -
- záklop z prken - - -
- stropní trámy - - -
- podbití z prken - - -
- rákosová omítka - - -
- SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu) viz. (C01-C04)

P04 – Keramická dlažba v koupelnách

- nášlapná vrstva (protiskluzná keramická dlažba) 10 mm
- flexibilní lepící tmel 2 mm
- hydroizolační stěrka 5 mm

- vyrovnávací cementová stěrka 15 mm
- betonová mazanina 60 mm
- Cetris deska 12 mm
- zvuková izolace z minerální vlny - - -
- záklop z prken - - -
- stropní trámy - - -
- podbití z prken - - -
- rákosová omítka - - -
- SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu) viz. (C01-C04)

P05 – Podlaha z PVC

- nášlapná vrstva (PVC) 2,5 mm
- vyrovnávací stěrková vrstva 15 mm
- betonová mazanina - - -
- Cetris deska - - -
- zvuková izolace z minerální vlny - - -
- záklop z prken - - -
- stropní trámy - - -
- podbití z prken - - -
- rákosová omítka - - -
- SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu) viz. (C01-C04)

P06 – Keramická dlažba v koupelnách

- nášlapná vrstva (protiskluzná keramická dlažba) 10 mm
- flexibilní lepící tmel 2 mm
- hydroizolační stěrka 5 mm
- vyrovnávací cementová stěrka 15 mm
- betonová mazanina - - -
- Cetris deska - - -
- zvuková izolace z minerální vlny - - -
- záklop z prken - - -
- stropní trámy - - -
- podbití z prken - - -

- rákosová omítka - - -
- SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu) viz. (C01-C04)

P07 – Podlaha v půdním prostoru

- konstrukce z prken a hranolů (pochozí lávka) 150 mm
- tepelná izolace z minerální vlny 300 mm
- betonová mazanina - - -
- Cetris deska - - -
- zvuková izolace z minerální vlny - - -
- záklop z prken - - -
- stropní trámy - - -
- podbití z prken - - -
- rákosová omítka - - -
- SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu) viz. (C01-C04)

P08 – Původní podlaha

- nášlapná vrstva (beton, PVC, dlažba) - - -
- skladba podlahy - předpoklad skladby:

(vyztužená betonová mazanina, parotěsná vrstva, tepelná izolace, hydroizolace, podkladní beton, štěrkový podsyp, rostlý terén) - - -

P09 - Podlaha lodžie

- nášlapná vrstva (slinutá protiskluzná dlažba) 9 mm
- flexibilní mrazuvzdorné lepidlo 2 mm

(hydraulicky tuhnoucí, vodovzdorné a povětrnostním vlivům odolné)

- drenáž z polyetylénové rohože - - -
- roznášecí vrstva - - -
- drenážní rohož pro trvale funkční odvod prosáklé - - -
- hydroizolace - - -
- cementový potěr ve spádu 10 - 50 mm
- železobetonová konstrukce lodžie - - -

P10 - Keramická dlažba v kuchyni

• nášlapná vrstva (protiskluzná keramická dlažba)	10 mm
• flexibilní lepící tmel	2 mm
• vyrovnávací cementová stěrka	15 mm
• betonová mazanina + polystyren	- - -
• železobetonový monolitický strop	- - -
• štuková omítka	2 mm

P11 - Podlaha na podestách

• nášlapná vrstva (protiskluzná keramická dlažba)	10 mm
• flexibilní lepící tmel	2 mm
• železobetonová konstrukce podesty	- - -

P12 - Keramická dlažba v kuchyni

• nášlapná vrstva (protiskluzná keramická dlažba)	10 mm
• flexibilní lepící tmel	2 mm
• vyrovnávací cementová stěrka	15 mm
• betonová mazanina	60 mm
• Cetris deska	12 mm
• zvuková izolace z minerální vlny	- - -
• záklop z prken	- - -
• stropní trámy	- - -
• podbití z prken	- - -
• rákosová omítka	- - -
• SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu)	viz. (C01-C04)

P13 – Společné prostory (zátěžové PVC)

• nášlapná vrstva (zátěžové PVC)	2,5 mm
• vyrovnávací cementová stěrka	0 - 24 mm
• betonová mazanina + polystyren	- - -
• železobetonový monolitický strop	- - -
• štuková omítka	2 mm

P14 – Společné prostory (zátěžové PVC)

- nášlapná vrstva (PVC) 2,5 mm
- vyrovnávací cementová stěrka 0 – 24 mm
- betonová mazanina 60 mm
- Cetris deska 12 mm
- zvuková izolace z minerální vlny - - -
- záklop z prken - - -
- stropní trámy - - -
- podbití z prken - - -
- rákosová omítka - - -
- SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu) viz. (C01-C04)

P15 - Keramická dlažba v bytech

- nášlapná vrstva (protiskluzná keramická dlažba) 10 mm
- flexibilní lepící tmel 2 mm
- vyrovnávací stěrková vrstva 15 mm
- betonová mazanina - - -
- Cetris deska - - -
- zvuková izolace z minerální vlny - - -
- záklop z prken - - -
- stropní trámy - - -
- podbití z prken - - -
- rákosová omítka - - -
- SDK podhled (na ocelovém roštu, uchyceném na táhlech ze stropu) viz. (C01-C04)

Schodiště

Domovní schodiště je dvouramenné s kamennými stupni uloženými na straně zrcadla na ocelovém nosníku a na druhé straně vetknutými do schodišťové stěny. Povrch kamenných stupňů bude vyspraven a opatřen impregnačním nátěrem. Ocelové schodišťové zábradlí s dřevěným madlem se přebrousí, vyčistí a opatří nátěrem. Odstraní se původní keramická dlažba na podestách a mezipodestách a provede se zde nová nášlapná vrstva z protiskluzové keramické dlažby. Omítky stěn schodišťového prostoru se vyspraví, přeštukují vápenným štukem a opatří malbou.

Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen valbovou střechou s dvěma vikýři na severní straně. Nosnou konstrukci střechy tvoří klasický dřevěný krov vaznicové soustavy, stojatá stolice. Jako střešní krytina jsou použity šablony z pozinkovaného plechu „dachmany“ na bednění z prken. Krytina bude demontována včetně podkladní lepenky.

Krov bude podroben detailnímu průzkumu a poškozené prvky budou vyspraveny, případně nahrazeny novými. Veškeré dřevěné prvky krovu včetně bednění budou následně očištěny a opatřeny fungicidním a insekticidním přípravkem na dřevo.

Jako střešní krytina budou použity plechové profilované dílce imitující střešní tašku v odstínu červené až cihlové.

<u>Skladby střešních konstrukcí</u>

S00 – Původní skladba:

- šablony z pozinkovaného plechu „dachmany“ 16 mm
- podkladní lepenka - - -
- celoplošné bednění z prken 30 mm
- konstrukce krovu 160 mm

S01 – Nová skladba:

- plechová profilovaná krytina imitace střešní tašky 18 mm
- kontralatě (40 x 60mm) 40 mm
- pojistná hydroizolační fólie - - -
- celoplošné bednění z prken 30 mm
- konstrukce krovu (opravena, případně částečně nahrazená) 160 mm

S02 – Skladba nad vestavbou:

- tepelná izolace z minerální vlny 300 mm
- konstrukce zastropení vestavby v 3.NP 250 mm

Výplně otvorů [8]

Novými výplněmi okenních otvorů budou plastová okna (balkonové dveře) bílé barvy zasklená izolačním dvojsklem (Uw<1,2 W/m^{2}K). Hlavní vstupní dveře budou nové hliníkové tvarově připodobněné stávajícím dveřím. Vnitřní dveře budou hladké dřevěné do ocelových zárubní. Protipožární dveře v suterénu budou kovové EI30-C/DP1 se samozavíračem. Vstupní dveře do bytů budou protipožární EI30-C/DP3.

Všechny otvory je nutno před zadáním výplní do výroby detailně přeměřit. Osazování otvorů se bude řídit požadavky ČSN 746077 - Okna a vnější dveře - požadavky na zabudování.

Parapety oken budou z vnitřní strany opatřeny plastovými parapetními deskami a z vnější strany pozinkovaným plechem s povrchovou úpravou z výroby.

Vnitřní povrchové úpravy

Ze stávajícího zdiva bude oklepána nesoudržná omítka – odhad 30 % plochy stěn. Tyto plochy bez omítky budou vyplněny jádrovou vápennou omítkou do úrovně okolní stávající omítky. Na tento podklad opatřený penetračním nátěrem budou aplikovány ve všech místnostech včetně schodiště a prostor v suterénu nové štukové omítky a tyto následně opatřeny malbou. V koupelnách, v kuchyňských koutech a v místnostech WC budou stěny obloženy do výšky 2,0 m keramickým obkladem z glazovaných keramických obkladaček. V koupelnách bude pod obklady nanesena hydroizolační stěrka do výšky obkladu.

<u>Skladby vnitřních povrchových úprav</u>

O01 – Vnitřní omítka, obklady (byty, koupelna a kuchyně):

• stávající zdivo.	- - -
• omítka vápenocementová	10 – 15 mm
• HI stěrka na výšku keramického obkladu (v. 2000 mm)	1 – 2 mm
• keramický obklad do výšky 2000 mm	8 mm

O02 – Vnitřní omítka (společné prostory):

• stávající zdivo	- - -
• omítka vápenocementová	10 – 15 mm
• olejová barva (na chodbách a schodišti do výšky 1,5 m)	0,5 mm

Poznámka:

- Je uvažována výměna do výše 30% plochy stávajících vnitřních omítek stěn a stropů.
- Je uvažováno s doplněním omítek na stěny a stropy do míst, které bude potřeba vyměnit. Realizace nových omítek na stěnách a dozdívkách otvorů do výše 100% ploch.
- Na sádrokartonové konstrukce je uvažováno s tenkovrstvou štukovou omítkou s perlinkou do výše 100% ploch.
- Výmalba je uvažována plnoplošně ve všech místnostech stavby.

Vnější povrchové úpravy

Fasády objektu budou opatřeny zateplovacím systémem na bázi polystyrenu s jemnozrnnou fasádní omítkou, opatřenou silikonovým nátěrem. Sokl bude opatřen dekorativní omítkou Marmolit hnědé barvy (RAL 8015).

Klempířské prvky

Vnější oplechování parapetů bude provedeno z pozinkovaného plechu s předlakovanou úpravou. Střešní žlaby a dešťové svody ze střech budou z pozinkovaného plechu předlakovaného, hnědé barvy dle standardu výrobce v odstínu RAL. Oplechování výlezu na střechu, prostupů potrubí apod. budou z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm s předlakovanou povrchovou úpravou v odstínu střešní krytiny.

Ostatní konstrukce a výrobky

Kuchyňská linka bude tvořena vždy v spodním dílem hloubky 600 mm s varným segmentem, který bude obsahovat vestavnou varnou desku a případně troubu (toto je vždy specifikováno v jednotlivých výrobcích). Dále bude obsahovat segment š. 600 mm na umístění 4 ks zásuvek na vybavení kuchyně, dále pak segment pro umístění dřezu se sifonem, kde může být pod pracovní deskou umístěn i koš na odpadky. Celá sestava bude ukončena segmentem s dvířky pro umístění hrnců apod.

Horní segmenty hloubky 300 mm budou doplněny digestoří a také policovými skříňkami na nádobí s dvířky. Pracovní plocha kuchyňské linky bude tvořena tvrzenou deskou, do které bude zapracován dřez a varná elektrická deska.

Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení [8]

Tepelně technické vlastnosti stávajícího obvodového pláště budou zlepšeny aplikací atestovaného zateplovacího systému na bázi polystyrenu zabezpečujícím požadované hodnoty součinitele prostupu tepla. Stávající nevyhovující dřevěná okna budou nahrazena plastovými zasklenými izolačním dvojsklem (Uw<1,2 W/m^{2}K).

Stropní konstrukce nad 2.NP, resp. střešní konstrukce nad byty v podkroví, bude zateplena min. 300 mm tlustou vrstvou minerální vaty. Výše popsané úpravy zajistí minimální předepsané hodnoty tepelného odporu stavebních konstrukcí.

V upravovaných i nově vytvářených prostorech bude zajištěno dostatečné osvětlení, odpovídající druhu místnosti. Denní osvětlení bude zajištěno okny s čirým zasklením. Denní osvětlení bude doplněno umělým osvětlením stropními a nástěnnými svítidly dle zásad příslušné technické normy s ohledem na druh místnosti či prostoru. Použita budou v maximální míře úsporná svítidla LED.

<u>Musí být dodrženy následující požadavky:</u>

- odpovídající úroveň osvětlení podle druhu činnosti
- rovnoměrnost osvětlení
- přiměřené rozložení jasů ploch v zorném poli
- vhodný převažující směr osvětlení a stínivost
- omezení oslnění
- vhodné spektrální složení světla zdroje a přiměřené podání barev
- možnost použití místního přisvětlení a regulace celkového osvětlení
- údržba a pravidelná kontrola osvětlovací soustavy (ve společných prostorech).

V upravené budově nebude vznikat hluk, který by překračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem. Stejně tak zde nebudou prováděny činnosti, při kterých by docházelo k nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby.

Všechny nově vytvořené bytové jednotky jsou prosluněny.

Větrání obytných a pobytových místností je řešeno přirozeně otvíravými a sklápěcími okny. V těchto místnostech nebude instalováno nucené větrání (VZT s filtrací či ohřevem),

ani rekuperace. Nuceně budou odvětrány pouze prostory hygienických zařízení uvnitř dispozice. Nucené podtlakové větrání těchto místnosti bude zajištěno samostatnými ventilátory, které budou umístěny min. 2,5 m nad podlahou (krytí IP 44). Tyto ventilátory budou vybaveny zpětnou klapkou na odvodu a časovačem doběhu s možnosti nastavení. Ventilátory budou napojeny na odvodní potrubí vyvedené do půdního prostoru. Odvod vzduchu z místnosti WC je 50 m^3/h z koupelny 100 m^3/h celkem tedy 150 m^3/h. Nuceně odvětrány budou místnosti číslo: 1.13, 1.18, 1.15, 1.21, 1.30, 2.03, 2.13, 2.15, 2.18, 2.21, 2.30, 3.03, 3.05, 3.07 a 3.09. Přívod vzduchu do místností bude zajištěn mřížkami ve spodní části dveří vel. 400x100 mm. Místnosti č. 1.09, 2.09, 2.27, 3.10 budou větrány skrz mřížku ve spodní části dveří.

Vytápění je navrženo ve všech pobytových místnostech v souladu s právními předpisy. Objekt je vytápěn pomocí stávajícího teplovodního výměníku, bude ponechán stávající. Tento zdroj tepla zajišťuje vytápění a ohřev TUV. V rámci stavebních úprav dojde k doplnění stávajících rozvodů vytápění dle upravené dispozice a doplnění přívodů TUV k novým zařizovacím předmětům. Na otopných tělesech budou osazeny termoregulační hlavice umožňující nastavení parametrů, výměník bude řízen termostatem. Zdroj znečištění ovzduší spojený s vytápěním není ve stavbě umístěn. V rámci kvality ovzduší nebude stavba negativně ovlivňovat ovzduší. Naopak stavba bude po rekonstrukci, čímž dojde ke zlepšení tepelně technických parametrů budovy a stavba bude šetrnější k životnímu prostředí.

b) Výkresová část

Seznam výkresů viz kapitola 11 Přílohy - výkresy. [4]

c) Dokumenty podrobností

Seznam skladeb konstrukcí a seznamy částí, výrobku a prací viz kapitola 11 Přílohy – skladby a výpisy. Skladby konstrukcí také v samotné technické zprávě v části D.1.1 – Technická zpráva. [5], [10], [11]

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

POPIS KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

PŮVODNÍ STAV

Objekt byl postavený přibližně ve 20. letech minulého století zděnou technologii v podélném nosném konstrukčním sytému. Jedna se o objekt dvoupodlažní, celopodsklepený s podkrovním prostorem. Budova je založena na betonových monolitických pásech. V rámci stavebních úprav nedojde k zásahu do těchto konstrukcí.

Budova je založena na betonových monolitických základových pásech. V rámci stavebních úprav nedojde k zásahu do základových konstrukcí. Stávající svislé konstrukce tl. 300 až 600 mm jsou vyzděny z plných cihel. Stávající stěny nevykazují žádné známky poškození. V rámci stavebních úprav dojde k zásahu do těchto konstrukcí – bourání, dozdívky, zazdívky a další. Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické nad 1.PP a dřevěné trámové nad 1. a 2.NP. Dřevěný trámový strop nad 1.NP je opatřen zespoda podbitím a omítkou na rákosu, shora prkenným záklopem. Na něm je položen rošt s vloženou zvukovou izolací a na něm desky CETRIS a betonová mazanina. Nad 2.NP je nad celým podlažím dřevěný trámový strop s podbitím a omítkou na rákosu a shora s prkenným záklopem a cihelnou půdní dlažbou. V rámci stavebních úprav nedojde k zásahu do vodorovných nosných konstrukcí, kromě vytvoření prostupů na vedení vnitřních instalací.

Schodiště je dvouramenné, s kamennými stupni a bude zachováno. Výška schodišťových stupňů je 159 mm, šířka 300 mm. Šířka podest je 1100 mm.

Krov je dřevěný, stojatá stolice a bude zachován. Nepředpokládá se výměna ani zesílení stávajících prvků krovu. V případě, že by na stavbě byly odhaleny prvky napadené dřevokaznou houbou nebo hmyzem, či jinak poškozené prvky, bude operativně rozhodnuto o dalším postupu. Střecha je pokryta krytinou z šablon z pozinkovaného plechu.

Stav objektu je hodnocen pouze vizuálně, na odkrytých částech konstrukce. V případě, že by při odkrytí konstrukcí byly zjištěny odchylky, změny či vady oproti předpokládanému stavu (projektu) je nutno stavební práce zastavit a další průběh prací konzultovat s projektantem, statikem a investorem.

NOVÝ STAV

Bourací práce budou v rozsahu dle PD a zahrnují vybourání příček, otvorů v příčkách či nosných stěnách, odstranění vnitřních dveří (křídel, prahů, zárubní), odstranění oken včetně vnitřních i venkovních parapetů, rozebrání podlah. Před zahájením bourání podlah budou v jednotlivých podlahách provedeny sondy, aby se minimalizovaly bourací práce v návaznosti na nové finální podlahy. Nášlapné vrstvy podlah budou odstraněny ve všech případech. Předpokládá se, že všechny vrchní nášlapné vrstvy podlah ve všech podlažích s výjimkou suterénu budou odstraněny až na vrstvu roznášecí, která bude zachována. Pouze v případě že bude poškozena či jinak nevhodná bude i tato místně odstraněna. Podkladní vrstvy budou konzultovány s projektantem a posléze bude upřesněno konkrétní řešení.

Dojde k odstranění keramických obkladů ve všech místnostech. Na lodžiích dojde k odstranění podlahy až na nosnou konstrukci stropu a k odstranění ocelového zábradlí.

Stávající dřevěný krov bude zachován, nepředpokládá se výměna ani zesílení stávajících prvků krovu. V případě, že by na stavbě byly odhaleny prvky napadené dřevokazným hmyzem nebo houbou, či jinak poškozené prvky, bude nutno provést jejich opravu případně výměnu. Stávající bednění bude ponecháno.

U všech bouracích prací, pokud bude zasahováno do nosných konstrukcí, je nutný dohled statika. Veškeré bourací práce budou prováděny odbornou firmou, dle platných předpisů a norem. Veškeré rozměry konstrukcí a prvků nutno ověřit na stavbě při realizaci. Drážky a vybrání budou provedeny ve zdivu dle příslušných technologických pravidel. Stávající nosné konstrukce nebudou oslabovány. Pokud bude zjištěno, že stávající omítky nejsou spojeny s podkladem (zdivem) budou tyto oklepány a nahrazeny omítkou novou. Předpokládá se odstranění 30% omítek.

Konstrukce střechy musí být v souladu s ČSN 73 1901/navrhování střech/, ČSN 73 3610 /navrhování klempířských výrobků/, ČSN EN ISO 13788 (73 0544) tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků. Při zřizování okenních otvorů ve střešním plášti a demontáži a montáži střešní krytiny je nutno zajistit bezpečný manipulační prostor okolo stavby, aby nedošlo k ohrožení okolí od případných padajících částí (min. 2m). Suť nesmí zůstávat uvnitř budovy ve větším objemu na jednom místě, musí být průběžně odklizována.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Stavební objekt byl navržen na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů - tj. klimatické, užitné apod.

Při návrhu konstrukcí z hlediska prostorového uspořádání, dimenzí jednotlivých prvků apod. bylo přihlédnuto jak k odezvě konstrukce proti ztrátě únosnosti (1. MS), tak proti přetvoření (2. MS). Návrh jednotlivých konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení. [7]

Navržené nosné konstrukce vykazují menší přetvoření, než připouští příslušné ČSN a nebude mít za následek poškození jiných částí stavby, technických zařízení nebo instalovaného vybavení.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

V rámci stavby nejsou navrhovány žádné neobvyklé konstrukce nebo technologické postupy.

Zajištění stavební jámy

Výkres výkopů je v diplomové práci přiložen pouze z cvičných důvodů.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Bourací práce se musí provádět podle předem stanoveného technologického postupu a dokumentace bouracích prací. Toto zajistí dodavatel stavby ve své dodávce a svým technologickým předpisem před prováděnými pracemi prokáže pracovní postupy. Při dodržení pracovního postupu rekonstrukčních prací nebude okolí stavby negativně ovlivněno. Při provádění prací bude vždy dodržen postup stanovaný prováděcím projektem.

Bourací práce budou prováděny obezřetně s ohledem na stropní konstrukci nad bouranými otvory. Před zahájením bourání bude třeba vždy stropní konstrukci řádně zabezpečit podstojkováním.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Konstrukce budou prováděny a kontrolovány v souladu s ČSN EN a bude prováděna řádná kontrola uložení překladů. Stavební dozor v průběhu realizace sám určí způsob kontroly zakrývaných konstrukcí. Všeobecně platí, že pokud nebude možné ke kontrole přizvat stavebníka nebo jeho dozor, bude provedena podrobná fotodokumentace.

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Nejsou kladeny specifické požadavky na prováděcí dokumentaci.

b) Podrobný statický výpočet

Konstrukce objektu jsou navrženy a posouzeny s ohledem na zajištění dlouhodobé spolehlivosti a funkčnosti stavby v průběhu užívání. Při výpočtu jsou konstrukce posuzovány na mezní stavy únosnosti a použitelnosti. Statický posudek není předmětem diplomové práce.

Kontrola spolehlivosti konstrukcí bude kontrolována pravidelně v rámci kontrolního dne na stavbě (dle smluvených termínů mezi dodavatelem stavby a investorem).

Kontrolní dny na staveništi se budou konat na požádání investora ve smluvených intervalech. Zúčastňovat se jich budou zástupci GP, zhotovitele (dodavatele stavby), investora (či jeho zástupce např. TDI) a případně konzultantů (ZT, VZT, ELEKTRO. atd.), jejichž účast bude zapotřebí.

Po celou dobu je nutno vedoucím stavby sledovat stabilitu a pevnost stavby. Jakékoliv změny na stavbě proti projektu je nutné předem konzultovat s projektantem a stavebním úřadem, který vydal stavební povolení. Všeobecně platí, že pokud nebude možné ke kontrole přizvat investora, či jeho dozor (TDI), bude provedena podrobná fotodokumentace.

c) Výkresová část

Výkres stropu je v diplomové práci přiložen pouze z cvičných důvodů. Další výkresy týkající se stavebně konstrukčního řešení nejsou předmětem diplomové práce. [4]

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva

Stavbou nedojde ke snížení požární bezpečnosti okolních staveb ani bezpečnosti osob ani ke ztížení požárního zásahu. Návrh stavby se řídí skutečnostmi uvedenými v PBŘ, to ale není součástí této diplomové práce. V rámci výkresové části jsou do projektu zavedeny jen základní prvky PBŘ (hasící přístroje, nouzové osvětlení, zařízení pro detekci a signalizaci požáru aj.)

b) Výkresová část

Výkresy týkající se požárně bezpečnostního řešení nejsou předmětem diplomové práce.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Obecně dokumentace obsahuje:

a) Technická zpráva

<u>ELEKTROINSTALACE</u>

Stávající objekt je napojen na veřejnou síť stávající přípojkou.

V rámci stavby bude provedena kompletní výměna elektroinstalace v budově.

Proudová soustava: 3 N + PE, stř. 50Hz, 400 V / TN – C - S
Provozní napětí: 400 / 230V

Z nové přípojkové skříně bude vyvedeno nové hlavní domovní vedení pod omítkou a bude ukončeno v elektroměrovém rozvaděči RE. Jištění hlavního domovního vedení se provede pojistkami 3x80A. Hlavní domovní vedení je dimenzováno pro jištění do hodnoty pojistek v přípojkové skříni. Rozvaděč měření RE bude oceloplechový zapuštěný rozvaděč (např. fy SCHRACK), krytí IP43/20, modul M2000, pro 23 elektroměrových míst. Napojení bytových rozvodnic ozn. RB bude provedeno kabely CYKY-J 5x10 + 5x1,5 + CYA 10, které budou jištěny jističi B25/3A před elektroměry. V rozvaděči RE dochází ke změně rozvodné soustavy TN-C na TN-S. Pozn.: Nutno ověřit použití rozvaděčů s požární odolností EI. Skříň se svodiči T1 ozn. RSP bude celoplastová zapuštěná typová skříň, krytí IP44/00. Skříň bude

vybavena svodiči bleskového proudu (typ T1 – první stupeň), jedním koncem bude napojena na kabelovou smyčku hlavního domovního vedení CYKY-J 3x50+35 a druhým koncem bude připojena vodiči 2x CYA 35 na HOP. Skříň bude osazena vedle přípojkové skříně. Nutno plně respektovat podnikovou normu ČEZu - PNE 33 0000-5. Bytové rozvodnice ozn. RB budou typizované skříňky jističů pro 36 modulů s umístěním nad dveře, popřípadě vedle dveří ve výšce +1,6m. Rozvodnice budou napojeny z elektroměrového rozvaděče RE, kabely CYKY-J 5x10 + CYKY-J 5x1,5 (blokování) + CYA 10.

Ve společných prostorách domu jsou navržena svítidla v provedení stropním a nástěnném. Osvětlovací soustavy tvoří zářivková svítidla (např. fy THORN). Návrh osvětlovacích soustav na schodištích bude vypočten na požadovanou min. osvětlenost 150lx a na chodbách na 100lx. Návrh musí splňovat podmínky stanovené normou ČSN EN 12464-1 a ČSN 734301/Z1. Osvětlení na schodišti bude ovládáno tlačítky s orientační doutnavkou přes schodišťový automat a stykač, s možností trvalého zapnutí.

V místnostech bytů budou pro svítidla ponechány stropní a nástěnné vývody, svítidla budou osazena uživatelem bytu. Ovládání svítidel se provede běžnými spínači fy ABB, typ TIME, ve venkovním prostoru a 1.PP v krytí IP44. Výška umístění spínačů nad podlahou je 1,2m. Rozvody ke svítidlům a jejich ovládání budou provedeny kabely CYKY – J pod omítkou. V podhledech budou kabely vedeny na upevňovacích systémech (např. fy OBO Bettermann).

Zásuvkový rozvod bude instalován pro všeobecné použití, kryty zásuvek budou barvy bílé. Zásuvky budou většinou napojeny smyčkováním. Rozvody k zásuvkám 230V budou provedeny kabely CYKY-J pod omítkou. V podhledech budou kabely vedeny na upevňovacích systémech (např. fy OBO Bettermann). U zásuvkových a jiných okruhů bude provedena doplňková ochrana proudovým chráničem o vypínacím proudu 30mA. Výška umístění zásuvek je +0,3m, v soc. zařízení +1,2m nad podlahou, popřípadě dle označení na výkrese. Budou použity běžné zásuvky fy ABB, typ TIME. Elektrická instalace bude chráněna proti přepětí použitím dvoustupňové ochrany. První stupeň zajistí svodič bleskových proudů typ T1, která je umístěny ve skříni RSP. Druhý stupeň přepěťové ochrany typ 2 bude umístěn v rozvaděčích RS a RB. Třetí stupeň T3 zajistí přepěťová ochrana, která je součástí zásuvky 230V pro počítačový rozvod (nutno zapojit vždy jako první v každém okruhu pro PC). Instalaci přepěťové ochrany třetího stupně T3 v bytech si zajistí uživatel a to v místě instalace elektronických zařízení (PC, TV, SAT aj.).

Každá bytová jednotka bude vybavena domácím telefonem. Domácí telefony budou propojeny s el. vrátným u vstupu do domu. Součástí el. vrátného bude zvonkové tablo s kódovým zámkem bez tlačítek a el. zámek ve vstupních dveřích. Před vstupem do každého bytu bude umístěno velkoplošné tlačítko, pro rozlišné vyzvánění prostřednictvím DT v bytě. Domácí telefon bude napájen z rozvaděče RS přes síťový napáječ. Hlavní rozvod bude proveden kabely J-Y(St)Y 2(6)x2x0,6 uloženými v trubce PVC.
Uzemnění je řešeno jako společná uzemňovací soustava el. zařízení a ochrany před bleskem (LPS). Na tuto společnou uzemňovací soustavu se připojí hlavní ochranná přípojnice budovy ve skříni HOP a jednotlivé svody ochrany před bleskem. Uzemňovací soustava musí splňovat podmínky ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.2 a ČSN EN 62305-3 a vše musí být ověřeno revizí.

Je nutno dodržet dostatečnou vzdálenost mezi jímací soustavou nebo svody na straně jedné a chráněnými kovovými instalacemi i elektrickými zařízeními na straně druhé. K jímací soustavě budou připojeny veškeré náhodné jímače, pokud vyhovují svými parametry, nacházejí se v její těsné blízkosti a nevstupují do budovy. Hřebenová soustava bude spojena se společnou uzemňovací soustavou svody. Svody budou ukončeny na zkušebních svorkách SZ. Svody budou vedeny na podpěrách PV1. Jednotlivé svody do země se označí štítky, na kterých se vyznačí čísla svodu, druh zemniče a jeho provedení. Vzdálenost podpěr na střeše a stěnách objektu bude 1,0m. Ochrana před bleskem musí být provedena v souladu s ČSN EN 62305-3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2. K provedení ochrany před bleskem se volí normalizovaný materiál dle ČSN EN 50 164-1 až 7.

ZDRAVOTECHNIKA

Stávající objekt je napojen na veřejný vodovod a kanalizaci stávajícími přípojkami.
V rámci stavby budou realizovány nové rozvody vody a kanalizace.

Dešťová voda ze střechy bude odváděna půlkruhovými podokapními žlaby do čtyř dešťových svodů (po dvou na každé delší straně domu), zaústěných do stávající kanalizace.

Vnitřní vodovod

Zásobování objektu pitnou a požární vodou bude stávající přípojkou vody. Na vstupu do budovy bude v 1.PP osazena vodoměrná sestava. Je navrženo společné měření pro odběr pitné i požární vody přírubovým vodoměrem. Před vodoměrem bude osazen hlavní uzávěr vody a

filtr. Za vodoměrem dojde k rozdělení rozvodů na rozvod pitné vody DN 40 a požární vody DN 32, kdy na potrubí budou osazeny zpětné ventily a šoupátka příslušných dimenzí a vypouštění.

Páteřní rozvod bude veden v pod stropem 1.PP a následně přes všechna podlaží k jednotlivým bytům.

Ohřev teplé užitkové vody bude centrální v rámci výměníku tepla. Na odbočkách od stoupaček budou osazeny bytové vodoměry DN 15 a kulové uzávěry DN 20.
Připojovací potrubí k jednotlivým odběrům bude zasekáno ve zdech, popř. vedeno v podlahách.

Pro pokrytí potřeby vnitřní požární vody budou na hlavních schodišťových podestách v 1.NP a 2. NP umístěny hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí - hadice dl. 30 m, DN 19 mm.

Rozvody pitné vody budou provedeny z atestovaných polypropylenových trub PPr, spojovaných polyfúzním svařováním. Při montáži budou dodržovány mont. předpisy výrobce, montáž budou provádět pracovníci s platným oprávněním pro svařování plastových trub. Izolace potrubí studené vody bude tl. 10 mm a izolace potrubí TUV bude tl. 20mm u rozvodů TUV. Budou použity typové návlekové trubice. Rozvody požární vody budou provedeny z ocelových závitových pozinkovaných trubek.

Před uvedením do provozu bude proveden proplach a dezinfekce potrubí a tlaková zkouška.

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace bude provedena oddílná, gravitační, bez nutnosti přečerpávání. V rámci vnitřní kanalizace bude vyřešen odvod veškerých odpadních vod z bytů. Splaškové odpady budou odvětrány nad střechu objektu, případně budou ukončeny ve výšce 2,00 m nad podlahami přivzdušňovacími hlavicemi.

Ležatá svodná splašková kanalizace bude pokládána pod podlahami 1.PP v min. sklonu 2%. Potrubí bude uloženo do hutněného pískového lože tl. 100 mm, obsyp hutněným pískem. Dosypání po úroveň podlah bude nestlačitelným materiálem v rámci stavební části. Vnitřní

připojovací a odpadní potrubí bude provedeno z PP hrdlových trub – HT systém, ležatá kanalizace pod podlahami bude z PVC potrubí hrdlového – KG systém. Na kanalizaci budou před zprovozněním provedeny zkoušky těsnosti.

Sanitární vybavení

Sanitární prostory v bytech budou vybaveny standardními zařizovacími předměty. Klozety budou závěsné, se zabudovanými splachovacími nádržemi (popř. jen provedení kombi), umyvadla s polosloupy, sprchové boxy s obkládanými (dlážděnými) vaničkami a zástěnami. Dřezy budou součástí dodávky kuchyňských linek. Baterie budou pákové, u umyvadel a dřezů stojánkové. Sprchy budou vybaveny nástěnnými pákovými bateriemi. Typy zařizovacích předmětů budou upřesněny stavebníkem.

Vnitřní plynovod

Dům není a nebude zásoben plynem.

VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ

Vytápění

V rámci stavby bude v budově zřízen nový teplovodní topný systém, napojený na výměníkovou stanici umístěnou v 1.PP domu, kde bude zajištěn i centrální ohřev TUV. Jednotlivé bytové jednotky budou vytápěny pomocí ocelových radiátorů a žebříků (v koupelnách) napojených na teplovodní rozvod.

Větrání

Větrání obytných a pobytových místností je řešeno přirozeně otvíravými a sklápěcími okny. V těchto místnostech nebude instalováno nucené větrání (VZT s filtrací či ohřevem), ani rekuperace. Nuceně budou odvětrány pouze prostory hygienických zařízení uvnitř dispozice. Nucené podtlakové větrání těchto místnosti bude zajištěno samostatnými ventilátory, které budou umístěny min. 2,5 m nad podlahou (krytí IP 44). Tyto ventilátory budou vybaveny zpětnou klapkou na odvodu a časovačem doběhu s možnosti nastavení. Ventilátory budou napojeny na odvodní potrubí vyvedené do půdního prostoru. Odvod vzduchu z místnosti WC je 50 m^3/h z koupelny 100 m^3/h celkem tedy 150 m^3/h. Nuceně odvětrány budou místnosti číslo: 1.13, 1.15, 1.18, 1.21, 1.30, 2.03, 2.13, 2.15, 2.18, 2.21,

2.30, 3.03, 3.05, 3.07 a 3.09. Přívod vzduchu do místností bude zajištěn mřížkami ve spodní části dveří vel. 400x100 mm. Místnosti č. 1.09, 2.09, 2.27, 3.10 budou větrány skrz mřížku ve spodní části dveří.

b) Výkresovou část

Výkresy týkající se techniky prostředí staveb nejsou předmětem diplomové práce.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Stroje, zařízení a technické specifikace nejsou předmětem diplomové práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Předmětem stavby nejsou žádná technická a technologická zařízení.

a) Technickou zprávu

Předmětem stavby nejsou žádná technická a technologická zařízení.

b) Výkresovou část

Předmětem stavby nejsou žádná technická a technologická zařízení.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Předmětem stavby nejsou žádná technická a technologická zařízení. Taková zařízení se na stavbě nevyskytuji.

<u>DOKLADOVÁ ČÁST</u>

Dokladová část není předmětem diplomové práce.

3. Technologický postup provedení zateplovacího systému ETICS

3.1 Základní informace

Tento technologický postup je zaměřený na realizaci zateplení obvodového pláště celé obálky budovy rekonstruovaného bytového domu vyzděného z cihel plných pálených (CPP). Samotné zateplení je navrženo v konstrukčním systému ETICS a to ve dvou variantních řešeních, pro které je technologický postup totožný:

- **1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS**
- **2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny**

Práce obsahuje samotný technologický postup, časový plán, cenu výstavby na m^2 a porovnání dvou použitých materiálů mezí sebou a to z pohledu:

- tepelné vodivosti
- nasákavosti vody.
- paropropustnosti
- reakce na oheň
- tepelné kapacity
- zvukových izolačních schopností
- mechanických vlastností a hmotnosti
- cenového porovnání

  a dalších jejich vlastností…

Technologický postup je popisem zateplování obvodového pláště obálky budovy a provádění povrchové fasádní úpravy obálky budovy, s výpisem všech náležitostí k úspěšné realizaci zateplení.

Jedna se o zateplení objektu dvoupodlažního, celopodsklepeného s podkrovním prostorem. Architektonicky se jedná o stavbu jednoduchého obdélníkového půdorysu, s valbovou střechou se dvěma vikýři. Objekt je zděný z CPP a má podélný nosný systém.

3.2 Klimatické podmínky

Po dobu provádění technologie ETICS nesmí být teplota okolního vzduchu nižší než +5ºC a vyšší než +30ºC, pokud si odborníci z ETICS nestanoví jinak.

Při zpracování silikátových výrobků může být teplota okolního vzduchu v rozmezí +8ºC až +25ºC.

Obdobně povrchová teplota podkladu a všech součástí ETICS nesmí být nižší než +5ºC (resp. +8ºC při zpracování silikátových výrobků).

Montáž hmoždinek lze provádět pouze při teplotách nad 0 ºC. Hmoždinky se nesmí osazovat do zmrzlé konstrukce.

Teplota vzduchu, podkladu při zpracovávání tenkovrstvé omítky nesmí během zpracování a schnutí být nižší než +5°C a ne vyšší než +30°C

Po celou dobu provádění technologických operací ETICS a po dobu zrání jeho součástí musí být zajištěna ochrana před deštěm a před přímým slunečním zářením. Zejména základní vrstva, penetrační nátěr, omítka a popř. její nátěr po dobu svého zrání. Při silném větru je provádění ETICS nepřípustné. Vzhledem k vyšší pohltivosti tepla šedých fasádních polystyrénových desek se doporučuje zakrytí konstrukce lešení fasádními sítěmi.

Při podmínkách kdy by docházelo k rychlému zasychání omítky (teplota nad 25°C, silný vítr, vyhřátý podklad, apod.) musíme zvážit všechny okolnosti (včetně např. velikosti plochy) ovlivňující možnost správného provedení – napojování a strukturování.

Při podmínkách, kdy by mohlo docházet k pomalému zasychání omítky (nízké teploty, vysoká relativní vlhkost vzduchu apod.), je potřeba počítat s pomalejším zasycháním a tím pádem i s možností poškození povrchu deštěm i po více než 8 hodinách. Povrch proti dešti musíme řádně zabezpečit anebo volíme pro realizaci vhodnější klimatické podmínky.

3.3 Materiál

Tepelná izolace

Varianta 1 – Pěnový polystyrén EPS

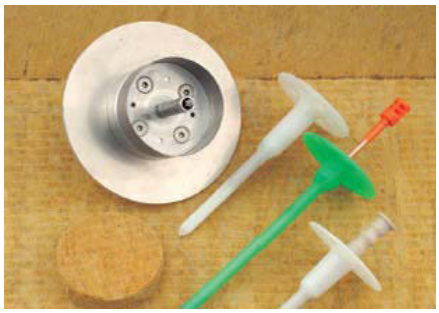
Jedná se o lehčené fasádní desky z polystyrenu. Mají nízkou hořlavost (reakce na oheň - třída E). Desky jsou dobře opracovatelné a mají nízkou nasákavost. Jeho rozměr je přesný, odolný proti stárnutí a tvarově stálý. Jeho výroba probíhá z expandovaného polystyrenového granulátu. Rozměr jedné desky 1000 x 500 mm. Izolační desky jsou baleny do PE fólie do balíků a dovezeny budou na nákladním automobilu. Skladovat se budou na zpevněné ploše před budovou. Za nepříznivého počasí musí být izolace chráněna proti povětrnostním vlivům a to zakrytím pomocí fólie.

Varianta 2 – Desky z minerální vlny

Materiál splňuje požadavky na ETICS podle normy EN 13500, ETAG 004 a dále požadavky na kvalitativní třídy A dle CBZ. Izolační desky jsou baleny do PE fólie do balíků na paletě a dovezeny budou na nákladním automobilu. Skladovat se budou na paletách maximálně v jedné řadě nad sebou. Za nepříznivého počasí musí být izolace chráněna proti povětrnostním vlivům a to zakrytím pomocí fólie.

Šroubovací fasádní hmoždinka s kovovým trnem

Pro ukotvení tepelné izolace zápustnou montáží budou použity hmoždinky s kovovým trnem. Efektivní hloubka do cihel je 25 mm. Hmoždinky jsou baleny v krabicích po 100 kusech a dovezeny budou spolu s izolačními deskami. Skladovat se budou v uzavřeném skladu uvnitř stavby.



Obrázek 1: Fasádní hmoždinky, [28]

Fasádní minerální zátky

Minerální zátky se používají k přerušení tepelného mostu od kovového trnu hmoždinky. Zátky jsou baleny v krabicích po 100 kusech a dovezeny budou spolu s izolačními deskami.

Skladovat se budou v uzavřeném skladu uvnitř stavby.

Lepící a stěrkovací paropropustný tmel

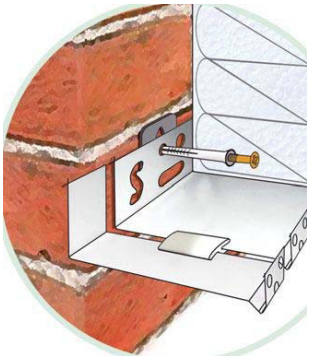
Pro lepení a stěrkování izolačních fasádních desek bude použit tmel. Pytle budou na stavbu dodány na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm. Dovezeny budou spolu s izolačními deskami. Skladovat se budou na paletách maximálně v jedné řadě nad sebou. Za nepříznivého počasí musí být pytle chráněny proti povětrnostním vlivům a to zakrytím pomocí fólie, nebo budou skladovány v uzavřeném skladu uvnitř stavby.

Perlinka

Perlinka je sklotextilní síťovina vhodná do zateplovacích systémů jako výztužná armovací vrstva. Dodává se v rolích 55 m^2. Role budou dovezeny spolu s izolačními deskami. Skladovat se budou v uzavřeném skladu uvnitř stavby.

Zakládací profily a příslušenství

Zakládací profily budou provedeny ze systému ETICS. Jde o dvě plastové lišty z perlinkou, které eliminují únik tepla tepelným mostem. Součástí systému jsou kotvící hmoždinky a vyrovnávací podložky. Lišty se dodávají v délce 2 m, hmoždinky a podložky v krabicích po 50 kusech. Dovezeny budou spolu s izolačními deskami. Skladovat se budou v uzavřeném skladu uvnitř stavby.



Obrázek 2: Zakládací profil s plastovou sponou, [29]

Rohy, okapnice a začišťovací okenní profily s výztužnou tkaninou

Všechny tři profily, rohy, okapnice a začišťovací okenní profily, jsou z PVC a výztužné tkaniny. Dodávají se v lištách délky 2 m. Dovezeny budou spolu s izolačními deskami. Skladovat se budou v uzavřeném skladu uvnitř stavby.

Základní nátěr

Základní nátěr se dodává v kbelících o váze 25 kg. Na stavbu se nátěr doveze na vratné paletě o rozměrech 1200 x 1000 mm. Na jedné paletě je 24 ks o celkové váze 600 kg. Skladovat se bude v uzavřeném skladu uvnitř stavby, v chladném a suchém prostřední. Maximální doba skladovatelnosti v uzavřeném obalu je 12 měsíců.

Finální omítka

Tenkovrstvá omítka se dodává v kbelících o váze 25 kg. Na stavbu se omítka doveze na vratné paletě o rozměrech 1200 x 1000 mm. Na jedné paletě je 24 ks o celkové váze 600 kg. Skladovat se bude v uzavřeném skladu uvnitř stavby, v chladném a suchém prostřední. Maximální doba skladovatelnosti v uzavřeném obalu je 6 měsíců.

Parapetní připojovací profil:

Dováží se na stavbu ve svazcích, kdy jeden svazek obsahuje 100 ks lišt (200 bm). Svazek je zabalen a dovezen na staveniště nákladním automobilem. Skladovat se bude v suchém prostředí a v uzavřeném skladu uvnitř stavby.

PUR pěna:

Jedno balení obsahuje 12 ks zdících pěn o objemu 800 ml. Jedná se o drobný materiál, který je náchylný na sluneční záření a na teplotu okolního vzduchu. Skladovat se bude v suchém prostředí a v uzavřeném skladu uvnitř stavby. Skladuje se ve svislé poloze, v chladu a šeru, maximálně 18 měsíců od data výroby.

3.4 Doprava a skladování

Doprava materiálu na stavbu bude probíhat po etapách dle postupných objednávek a požadavků stavbyvedoucího. Z důvodu co nejnižší ceny za dopravu ideálně v plně využitých nákladních vozidlech. Na jednotlivé materiály bude připraveno vhodné místo na stavbě, kde budou uloženy. Při příjezdu projde zásobovací auto nahlášením, kontrolou a samotnou vykládkou materiálu. Po vyložení si musí řidič nechat potvrdit dodací list od vykládaného materiálu. Přebírku materiálu má na starosti stavbyvedoucí, v jeho nepřítomnosti přechází tato povinnost na mistra. Po přebírce materiálu se udělá zápis do stavebního deníku. Navážení bude probíhat valníkovými nákladními vozidly s plachtou. Vykládka bude probíhat buď mobilním jeřábem, nebo v případě drobného materiálu ručně. Skladování materiálů bude na

zpevněných odvodněných plochách, ve vnitřních prostorech bytového domu a v uzamykatelných místnostech.

Výrobky pro systém ETICS se přepravují v původních obalech. Tepelně izolační desky EPS a minerální vlny se přepravují v krytých nákladních vozidlech za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Lepicí, stěrkové hmoty a omítky dodávané v suchém stavu se skladují v původních obalech v suchém prostředí. Lepicí, stěrkové hmoty a omítky dodávané v pastovité formě se skladují v původních obalech chráněných před mrazem a přímým slunečním zářením. Desky tepelné izolace EPS a minerální vlny se skladují v suchém prostředí a chráněné před mechanickým poškozením. Materiály tepelné izolace musí být chráněny před UV zářením a působením chemických rozpouštědel. Skleněná síťovina se skladuje uložená na výšku ve srolovaných rolích v suchém prostředí a chráněna před tlakovým namáháním způsobující trvalé deformace a UV zářením. Hmoždinky se skladují v původních obalech chráněné před mrazem a UV zářením. Penetrační nátěry se skladují v původních obalech chráněné před mrazem a přímým slunečním zářením. Lišty se skladují uložené podélně na rovné podložce. Při skladování musí být dodržena lhůta skladovatelnosti.

3.5 Připravenost staveniště

Staveniště bude z důvodu bezpečnosti a kvůli nebezpečí krádeží oploceno. Bude zde jediný vjezd na staveniště z ulice Šamanova, kde bude umístěna vjezdová brána a vrátnice na stávajícím vjezdu na přilehlé parkoviště. Vrátnice bude obsazena 24 hodin denně a bude povinna zapisovat pohyb osob a přívoz materiálu. Staveniště bude umístěno na stávajícím parkovišti před budovou, které má dostatečné rozměry pro otáčení vozidel. Materiál bude umísťován na předem určená místa na stávající zpevněné ploše anebo ve vnitřních prostorech stávajícího objektu. Na staveništi bude v případě potřeby přítomný mobilní jeřáb, který bude skládat materiál z nákladních vozidel a bude transportovat materiál přímo po staveništi a na samotnou stavbu. Drobné nářadí a drobný materiál bude uzamčen ve vnitřních prostorech bytového domu v místech pro ně určených.

Elektrická energie a voda bude odebírána přímo ze stávající budovy bytového domu. Místo odběru bude zřízeno na začátku samotné realizace stavby. Sociální zázemí pro dělníky bude také zřízeno v rámci prostorů rekonstruované stávající budovy.

3.6 Převzetí staveniště

Pracoviště předává stavbyvedoucí vedoucímu čety, která provádí zateplování obálky budovy systémem ETICS ve stanovený termín dle časového harmonogramu, za účasti technického dozoru stavebníka. Pracoviště bude předáno po provedení výměny oken, výměny střešního pláště a dalších souvisejících prací na fasádě. Kontrolována bude správnost a rovinnost provedení konstrukcí a maximální povolená odchylka rovinnosti. Stavební plocha musí být uklizená a zbavená všech nečistot. O převzetí bude sepsán protokol a bude proveden zápis do stavebního deníku. Součástí předání staveniště je odevzdání kompletní dokumentace prováděcí firmě.

3.7 Personální obsazení

- stavbyvedoucí 1x
- vedoucí čety 1x
- kvalifikovaný dělník pro práci se systémem ETICS 4x
- pomocný stavební dělník 4x
- obsluha jeřábu 1x
- vrátný 2x

Stavbyvedoucí

Odpovídá za celkový provoz stavby a zásobování materiálem.

Vedoucí čety

Určuje postup zateplování a organizaci uvnitř čety. Zodpovídá za kvalitu provedené práce, která odpovídá technologickému postupu a projektové dokumentaci. Dohlíží na stavbě na bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků (BOZP). [13] [17]

Kvalifikovaný dělník pro práci se systémem ETICS

Provádí zateplení systémem ETICS a to jak pomoci EPS tak pomoci desek z minerální vlny.

Pomocný stavební dělník

Pomáhá se zateplováním, zajišťuje přísun materiálu a přesun materiálu na stavbě. Staví potřebné lešení na stavbě.

Obsluha jeřábu

Je zodpovědná za provoz pojízdného jeřábu a obsluhu jeřábu. Dopravuje materiál ze skládky materiálu na pracoviště a vykládá objemný materiál z dopravních prostředků. Musí mít jeřábnický průkaz.

Vrátný

Hlídá prostor staveniště a kontroluje pohyb osob na stavbě. Provádí kontrolu vozidel, které přijíždí a odjíždí ze staveniště. Provádí o tom zápisy. Ve střídavých směnách je na stavbě přítomný nepřetržitě.

3.8 Pracovní nářadí, pomůcky a stroje

- smetáčky a košťata
- lopatka
- ostrý nůž na minerální vatu
- nerezové hladítko velké
- lžíce zednická nerezová
- hladítko nerezové zubaté
- lžíce zednická rohová
- fréza na minerální vatu na zátky
- vrták příklepový průměr 8 mm délka min. 500 mm
- hladítko s brusným papírem
- kladivo
- zednická lať
- nůžky na plech
- výtlačná pistole na tmel
- ochranná lepicí páska
- pilka na kov
- pilka, nůž na řezání EPS
- válečky
- štětce
- kladka
- nivelační přístroj

- míchadlo na maltu, lepidlo, tmel a barvy
- příklepová vrtačka
- mobilní jeřáb
- pracovní oblečení
- pracovní obuv
- ochranné rukavice
- ochranné přilby
- reflexní vesty

3.9 Technologický postup

3.9.1 Příprava podkladu a staveniště

Staticky porušené konstrukce je potřeba opravit a zabezpečit. Po odsouhlasení odborníkem je teprve možno zateplovat systémem ETICS. Návrh a posouzení řeší projektant a statik.

Plocha nesmí být napadena plísněmi a řasami. Podklad musí být před započetím prací čistý bez prachu, mastnoty a všech volně se oddělujících vrstev, případně materiálů, které se rozpouští ve vodě. Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí vykazovat soudržnost nejméně 80 kPa.

Ostatní práce na zateplované konstrukci, např. oplechování atik a otvorů, osazení instalačních krabic, držáky bleskosvodu, konzoly pro uchycení přídavných konstrukcí na fasádě apod., musí být provedeny v souladu s prováděním ETICS tak, aby nedošlo při realizaci k poškození systému - mechanickému poškození, zatečení do systému apod. Jakékoliv nestandardní postupy při zateplování - např. zateplení pouze části konstrukce nebo objektu, zateplení nestejnou tloušťkou izolantu je třeba speciálně řešit již v návrhu zateplení.

V místech dilatace stávající zateplované konstrukce musí být rovněž provedena dilatace ETICS. Veškeré prostupy a přerušení ETICS i např. v případě nezateplení ostění otvorů v konstrukci je třeba posoudit z hlediska vyloučení vzniku tepelně technických poruch.

Přístup na staveniště je z přilehlé komunikace Šamanova a odpovídá rozměrům pro vjezd všech stavebních vozidel. Staveniště bude oploceno mobilním stavebním oplocením výšky 2 m. Elektrická energie bude odebírána ze stávající rekonstruované budovy z hlavního

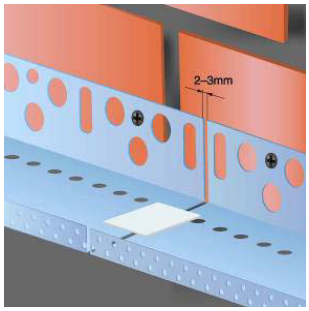
rozvaděče na 230 V. Odběr vody bude zajištěn také ze stávajícího objektu. Odběrná místa budou vyřešena před zahájením stavebních úprav a při zateplování budou dostupné již z předchozích etap rekonstrukce. Na staveništi bude zřízena jen buňka pro vrátného, sociální zázemí pro dělníky bude zajištěno v rámci objektu. [26]

3.9.2 Montáž lešení

Při stavbě montážního lešení je nutno uvažovat s budoucí tloušťkou přidaného zateplení ETICS z důvodu dodržení minimálního pracovního prostoru nutného pro montáž. Kotvící prvky je třeba osadit s mírným odklonem od horizontální roviny směrem šikmo dolů od systému. Abychom zamezili možnému zatečení vody do hmoždinek. Lešení bude postaveno kolem celého objektu a to v celkové potřebné výšce pro zateplení obálky budovy řešené stavby.

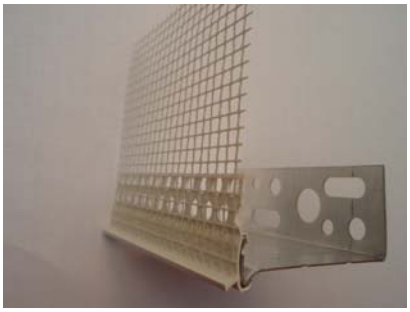
3.9.3 Montáž zakládacího profilu ETICS

Zakládá se na předem připravený podklad. Šířka zakládacího profilu ETICS musí odpovídat použité tloušťce izolantu. Montáž zakládacích profilů se provádí od rohů stavby. Pro vytvoření rohů se předem upraví zakládací profil podle úhlu rohu. Mezi takto osazené rohové profily se doplní rovné díly. Nejkratší použitý zakládací profil by neměl být menší než 30 cm. Profily se osazují soklovými hmoždinkami s 2 – 3 mm mezerou mezi profily, k jejich případnému vyrovnání se použijí distanční podložky (tl. 1 – 10mm).



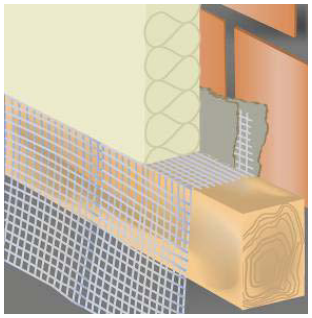
Obrázek 3: Rozteč zakládajícího profilu, [29]

K napojení profilů je možno použít plastové spojky. Je třeba pečlivě dodržovat vodorovnou rovinu montáže Spára mezi profily a podkladem musí být utěsněna lepicí hmotou. Soklový profil ETICS se pro vytvoření trvale pružného spojení omítek tepelně izolačních systémů a pro minimalizaci rizika vzniku trhlin doporučuje doplnit o LTO okapničku soklového profilu.



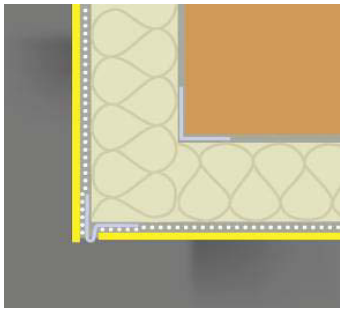
Obrázek 4: LTO okapnička, [31]

Zateplovací systém je také možno založit bez zakládacího profilu ETICS, pouze s použitím skleněné síťoviny a montážní latě.



Obrázek 5: Založení pomocí dřevěné latě, [29]

Je potřeba zajistit bezpečné odkapávání vody a stékající vody a to v oblasti založení systému a u nadpraží otvorů. Doporučuje se použít např. zakládací profil nebo rohový ochranný profil s okapničkou (založení bez zakládacího profilu a nadpraží otvorů).



Obrázek 6: Rohový ochranný profil s okapničkou, [30]

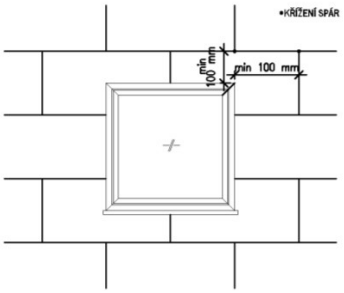
3.9.4 Lepení tepelně izolačních desek

Do lepicí hmoty nesmí být přidávány žádné přísady. Lepení první řady desek se provádí do zakládacího soklového profilu. Desky tepelné izolace musí při lepení dolehnout k přednímu líci soklového profilu, nesmí přes něj přesahovat ani nesmí být zapuštěny.

Při přípravě lepicí malty a stěrkové hmoty se doporučuje přidat předepsaný poměr záměsové vody a po zamíchání nechat 5 - 10 minut lepidlo odstát, pak promíchat a hmotu následně aplikovat na izolant.

Obrázek 7: Příprava lepící malty, [28]

Po nanesení lepicí malty na izolační desky se lepí desky přitlačením na podklad ve směru zdola nahoru, na vazbu, bez křížových spár. Desky se lepí vždy těsně na sraz. Lepicí hmota nesmí při jejím nanášení zůstat na bočních plochách desek tepelné izolace, ani na ně být při jejich osazování vytlačena. Pokud k tomu dojde, musí být z těchto míst neprodleně odstraněna. Izolační desky lepíme tak, aby spára neprobíhala v rozích oken nebo jiných otvorů na fasádě, aby se zabránilo popraskání ochranné vrstvy a omítky.



Obrázek 8: Detail lepení izolačních desek v rozích oken, [31]

<u>Tepelně izolační desky se lepí:</u>

Pomocí obvodového rámečku širokého 20 až 30 mm a 3 vnitřních terčů tak, aby po přiložení a přitlačení desky k podkladu vznikl lepený spoj minimálně 40–60% přilepené plochy desky. Tento způsob lepení umožňuje částečně eliminovat přípustné nerovnosti podkladu. U tepelně izolačních systémů s obkladem činí plocha nalepení minimálně 60 %.

Obrázek 9: Lepení pomocí obvodového rámečku, [28]

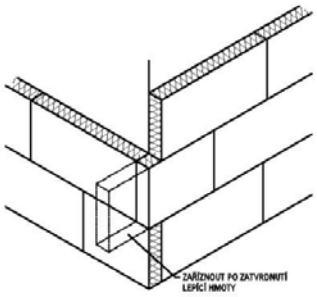
Celoplošně na povrch desky tepelné izolace (vodorovně hřebenovým hladítkem, velikost zubů 8 – 10 mm). Tento způsob lepení neumožňuje eliminovat nerovnosti podkladu (max. odchylka rovinnosti 10 mm/1bm). Desky použité při zateplení ve variantě 2 z minerální vlny, vyžadují vždy celoplošné lepení.

Obrázek 10: Lepení celoplošné, [28]

Mezi deskami tepelné izolace by neměli vznikat spáry, ale pokud vzniknou s šířkou větší než 2 mm, musí se vyplnit tepelně izolačním materiálem. Spáry mezi deskami EPS (varianta 1) šířky do 4 mm je možné vyplnit pěnovou hmotou (PUR pěnou). Vyplnění spár musí být provedeno tak, aby byla dodržena vnější rovinnost vrstvy tepelně izolačního materiálu, a spáry musí být vyplněny v celé tloušťce desky.

Obrázek 11: Doplňování izolace (varianta 1), [28] /Obrázek 12: Doplňování izolace (varianta 2), [28]

Pokud to nevyžaduje situace na stavbě jinak, lepí se vždy celé desky tepelné izolace. Na nárožích musí být desky tepelné izolace lepeny po řadách na vazbu. Doporučuje se lepit desky s přesahem oproti konečné hraně nároží. Následně po zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a zabrousí.



Obrázek 13: Zateplení na rohu objektu, [30]

Obrázek 14: Zateplení u okna, [28]

Požadovaná rovinnost se zajišťuje broušením po zatvrdnutí lepící hmoty, obvykle za 1 až 2 dny. Prach po broušení je nutno z povrchu desek odstranit. Cílem broušení je dosáhnout předepsané rovinnosti fasády, protože ostatními navazující úkony kopírují takto dosaženou rovinnost. Požadavek na rovinnost základní vrstvy je určen především druhem omítky. Doporučuje se, aby hodnota odchylky rovinnosti na délku jednoho metru nepřevyšovala hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm. Broušení se provádí tzv. hoblíkem na polystyren se skelným papírem (varianta1).

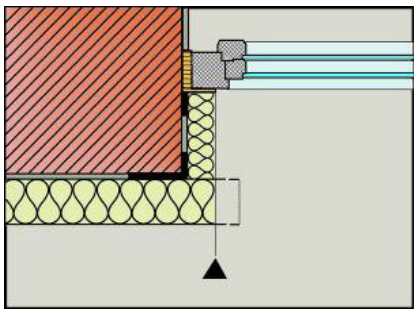
Fasádní desky z minerální vlny se nedají plošně brousit, proto je při lepení izolantu a vytváření výztužné vrstvy potřeba hlídat její rovinatost. Při aplikaci fasádní vlny se doporučuje používat pracovní rukavice, ochranu očí a pracovní oblečení s dlouhými nohavicemi a rukávy. Důvodem je zvýšená dráždivost kamenných vláken, z kterých se vlna skládá (varianta 2).

3.9.5 Základní zásady při lepení izolantu

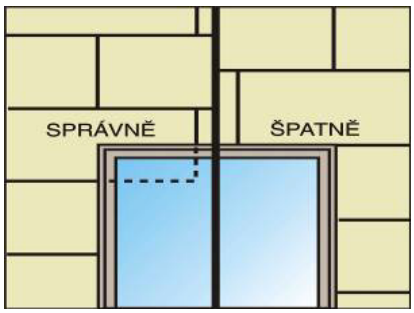
První řada desek se musí usadit pevně do zakládacího profilu a nesmí přesahovat, pokud se tedy neprovádí založení bez zakládacího profilu, tohoto případu se to pak netýká.
Při lepení (následně ani při stěrkování) se nesmí lepící ani stěrková hmota dostat na boční stěny izolačních desek. Izolační desky se lepí na vazbu, není možné připustit vznik průběžných svislých spár jak v ploše, tak i včetně na nároží.

Při lepení izolantu u rohů otvorů nesmí docházet k průběžné spáře ve vodorovném ani svislém směru. U ostění otvorů se doporučuje provést nalepení desek nejprve v ploše s přesahem. Následně se provede vlepení izolantu do špalety. Po zatvrdnutí lepící hmoty se provede jejich srovnání s vnitřní plochou odříznutím a případným zabroušením.

Používají se přednostně celé desky, použití odřezů (zbytků) desek je možné pouze v případě, že jsou širší než 150mm a neosazují se na nárožích a u ukončení systému.



Obrázek 15: Zateplení ostění, [29]



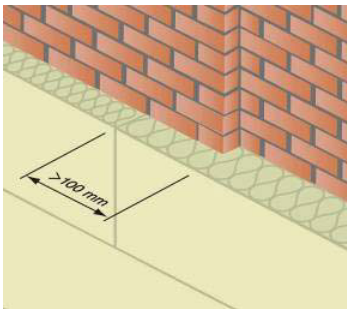
Obrázek 16: Zateplení fasádního otvoru, [29]

Tepelné mosty

Při lepení izolantu nesmí vzniknout tepelné mosty, pokud s nimi nebylo uvažováno v projektu a nebyly zohledněny v tepelně technickém posouzení.

Svislé spáry na prasklinách a nepravidelném podkladu

Spáry mezi deskami nesmí být provedeny v místech styků dvou materiálů v podkladu a v místě změny tloušťky izolantu z důvodu rozdílné tloušťky konstrukce. Musí být zajištěn přesah přes tento detail pomocí zaříznutí širší desky tepelné izolace a to min 100mm.



Obrázek 17: Nepravidelný podklad, [29]

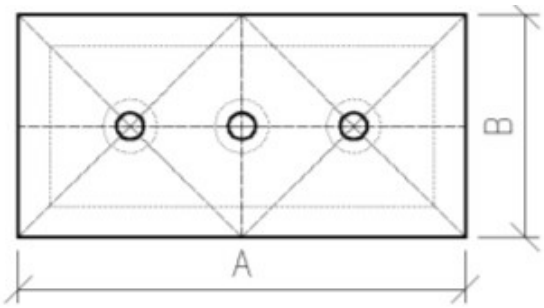
3.9.5 Kotvení tepelné izolace

Provádí se mechanickým kotvením a to za použití fasádních hmoždinek. Zajišťuje se především spolehlivost stability systému dokonalým spojením s nosným podkladem. Je požadováno převzetí všech sil způsobených sáním větru a zachycení vlastní hmotnosti tepelně izolačního systému. Fasádní hmoždinky jsou plastové kotvy určené pro kotvení tepelné izolace v ETICS.

Druhy mechanického upevňovaní tepelně izolačních desek

Hmoždinky osazené přímo na tepelně izolační desky dle rastru určeného tepelně izolačními deskami nebo hmoždinky osazené přes výztužnou vrstvu (stěrková hmota s perlinkou). V tomto případě nelze použít původní rastr tepelně izolačních desek a je nutno vytvořit rastr nový.

Hmoždinky se osazují nejdříve 24 až 72 hodin po nalepení desek tepelné izolace a zpravidla před provedením základní vrstvy, neurčuje-li stavební dokumentace jinak. Hmoždinky se obvykle umisťují jak v místě styků rohů desek tepelné izolace, tak v ploše těchto desek. Je vhodné je umísťovat v místech, kde byla deska připevněna k podkladu lepidlem, při lepení desky na terče u EPS (varianta1).



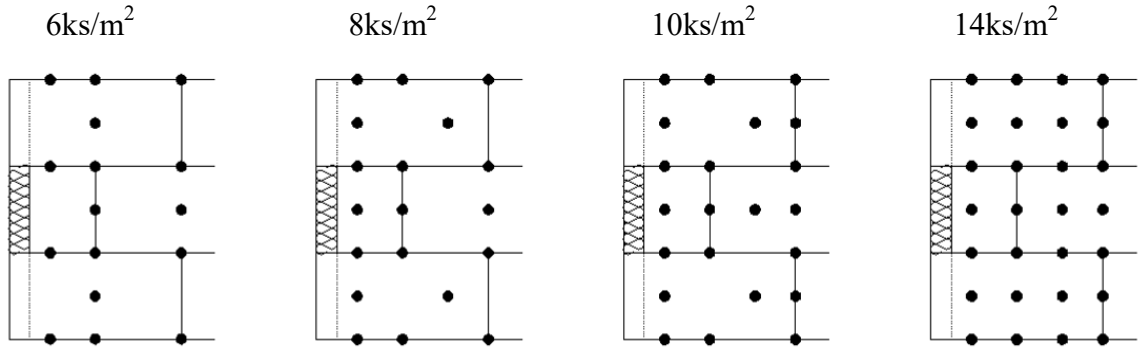
Obrázek 18: Kotvení izolační desky, [29]

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. Vrt pro osazení hmoždinky musí být prováděn kolmo k podkladu. Průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v dokumentaci (zpravidla 8 mm). Tloušťka kotevního materiálu musí u zděné konstrukce být alespoň o 20 mm, u betonu alespoň o 30 mm větší, než kotevní hloubka, aby nedošlo k jeho provrtání. Hloubka provedeného vrtu musí být o 10 mm delší, než je předepsaná kotevní délka použité hmoždinky. Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od krajů stěny, podhledu, nebo dilatační spáry je 100 mm, neurčuje-li stavební dokumentace jinak.

Hmoždinky smí být vystaveny působení UV záření maximálně po dobu 6 týdnů tj. po dobu, po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému. U objektů, kde je elektrické vedení umístěno na vnější straně, je nutné při hmoždinkování počítat s tímto rozvodem, aby nedošlo k jeho poškození. Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy. Při osazování zatloukacích hmoždinek se doporučuje použít gumovou palici. Při zatloukání trnu hmoždinky postupovat tak, aby se trn nepoškodil.

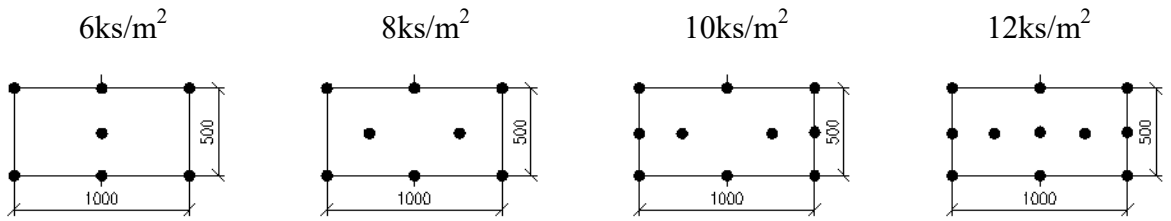
Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit novou hmoždinkou, která se umístí v její blízkosti. Špatně osazená hmoždinka se pokud možno vyjme a odstraní. Celý zbylý otvor v deskách tepelné izolace se vyplní používaným tepelně izolačním materiálem. Nelze-li špatně osazenou nebo poškozenou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinnost základní vrstvy a celistvost tepelně izolační vrstvy. Špatně osazenou hmoždinkou se rozumí například hmoždinka nepevně zakotvená nebo vyčnívající nad vnější líc vrstvy tepelně izolačního materiálu bez možnosti jejího osazení do požadované polohy, apod.

Kotevní plán - oblast nároží



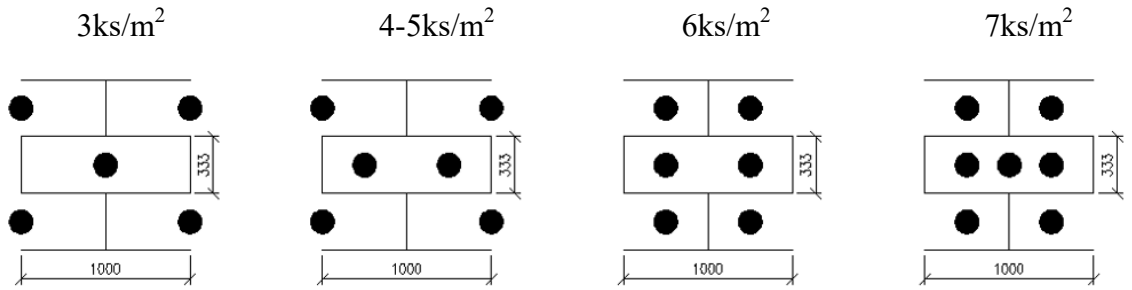
Obrázek 19: Kotevní plán – oblast nároží, [31]

Kotevní plán – Tepelná izolace 1000 x 500 mm



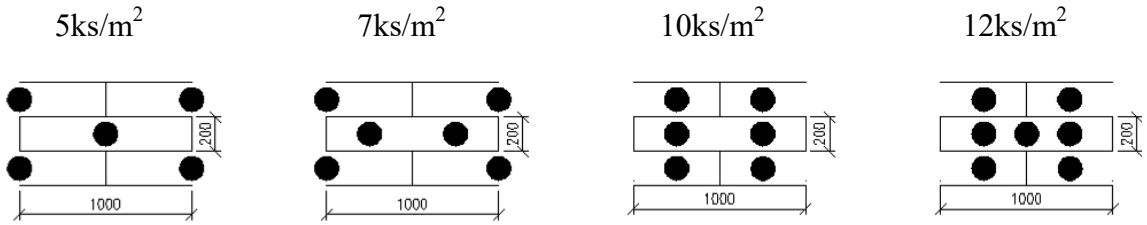
Obrázek 20: Kotevní plán – Tepelná izolace 1000 x 500 mm, [31]

Kotevní plán – Tepelná izolace 1000 x 333 mm:



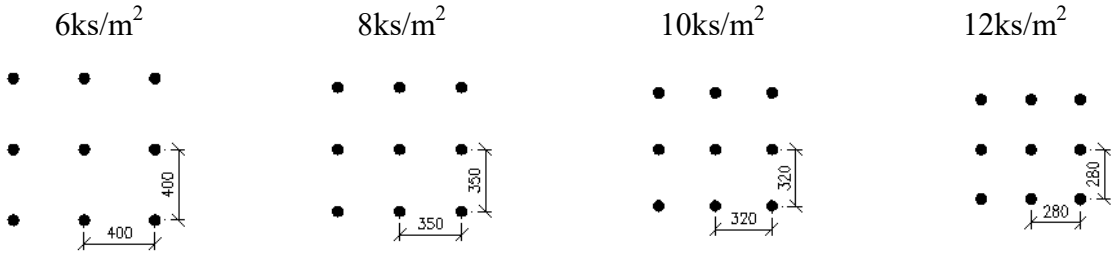
Obrázek 21: Kotevní plán – Tepelná izolace 1000 x 333 mm, [31]

Kotevní plán – Tepelná izolace 1000 x 200mm



Obrázek 22: Kotevní plán – Tepelná izolace 1000 x 200 mm, [31]

Kotevní plán – Přes perlinku:



Obrázek 23: Kotevní plán – přes perlinku, [31]

Vrtání otvorů pro montáž talířových hmoždinek

Plné stavební materiály se navrtávají pomocí vrtáku s příklepem. Otvor je nutno vrtat 10mm hlouběji, než je skutečná kotevní hloubka hmoždinky a vrtá se kolmo k ploše podkladu pro kotvení. Jedním až dvojím zasunutím vrtáku za chodu (již bez vrtání) se otvor pročistí.

Děrované stavební materiály se navrtávají pomocí vrtáku bez příklepu. Otvor je nutno vrtat kolmo k ploše podkladu pro kotvení s malým tlakem, aby se vnitřní žebra děrovaného stavebního materiálu nevybourala a nepraskla. V tomto případě odpadá nutnost čištění otvoru.

Do dutého stavebního materiálu z keramiky se navrtávají pomocí vrtáku bez příklepu a kolmo k ploše podkladu pro kotvení, s příklepem v případě betonového materiálu. Vyvrtaný otvor není nutné v tomto případě čistit (prach zapadne do dutin).

Pórobeton se vrtá pomoci libovolného spirálovitého vrtáku bez příklepu a kolmo k ploše podkladu pro kotvení. Zvýšeným tlakem na vrták během vrtání se zpevňuje materiál na stěnách otvoru, několikerým zasunutím vrtáku za chodu při vrtání se otvor vyčistí.

Kategorie použití fasádních hmoždinek - kotev v závislosti na druhu podkladu

A: Plastové kotvy pro použití do obyčejného betonu:

(Beton třídy pevnosti C12/15 – C50/60 dle ČSN EN 206- 1).

B: Plastové kotvy pro použití do plného zdiva:

(Zdivo z plných cihel objemové hmotnosti ≥ 1500 kg/m^3 nebo z plných vápenopískových cihel objemové hmotnosti ≥ 1700 kg/m^3).

C: Plastové kotvy pro použití do dutého nebo děrovaného zdiva:

(Zdivo z příčně děrovaných cihel objemové hmotnosti ≥ 800 kg/m^3).

D: Plastové kotvy pro použití do betonu z pórovitého kameniva:

(Pórovité kamenivo nebo betonové tvárnice z pórovitého kameniva).

E: Plastové kotvy pro použití do autoklávovaného pórobetonu:

(Autoklávovaný pórobeton).

Způsoby kotvení zateplovacích desek pomocí talířových hmoždinek

Povrchová montáž:

Obrázek 24: Povrchová montáž (varianta 2), [28] / Obrázek 25: Povrchová montáž (varianta 2), [28]

Zapuštěná montáž:

Obrázek 26: Zapuštěná montáž (varianta 1), [28]

Dodatečné vyztužení síťoviny hmoždinkami:

Obrázek 27: Dodatečné vyztužení, [28]

K upevnění síťoviny (první vrstvy) je zapotřebí použití mechanických kotev s kovovými trny. Ty se umístí do vyvrtaných otvorů před vytvrzením výztužné vrstvy. Délka osazení v nosném podkladu musí být v souladu s technickým schválením kotev (většinou min. 3 – 6 cm v případě pevných konstrukčních materiálů a 5 – 9 cm v případě dutých stavebních materiálů).

Počet, umístění a druh hmoždinek určuje projektant. Nástroje na vrtání by měly být zvoleny podle druhu materiálu nosné vrstvy, aby byla zvýšena účinnost a bezpečnost při připevňování kotev. Při vrtání tenkých dělících materiálů na vrtačku netlačit a nepoužívat příklep, zabrání se tak jejich poškození.

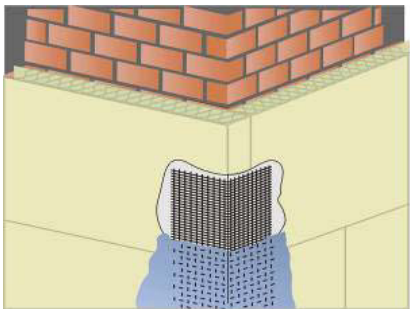
3.9.6 Aplikace výztužné základní vrstvy

Správné provedení výztužné základní vrstvy má zásadní vliv na rozhodující dlouhodobé vlastnosti vnějšího souvrství zateplované fasády. Kvalitní provedení této vrstvy významně rozhoduje o životnosti celého systému. Před zahájením provádění základní vrstvy se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování. Provádění základní vrstvy se na suché a čisté desky tepelné izolace zahajuje obvykle po 1 až 3 dnech od ukončení lepení desek, po případném kotvení hmoždinkami a celkovém přebroušení v případě polystyrenových fasádních desek (varianta 1). Zároveň musí být provedena do 14 dní po ukončení lepení desek. Pokud byla izolační vrstva upevněna více než 14 dnů před aplikací vyztužené vrstvy, doporučujeme povrch desek opětovně obrousit speciální bruskou nebo dlouhým hladítkem pokrytým brusným papírem (varianta 1).

Obrázek 28: Broušení povrchu izolačních desek (varianta 1), [28]

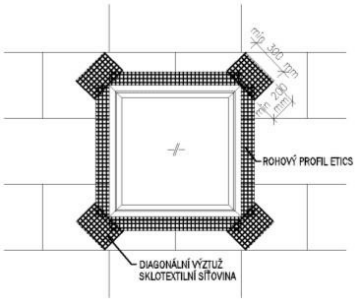
Při přímém slunečním záření, dešti nebo silném větru se doporučuje fasádu chránit vhodným způsobem a to nejlépe zakrytím lešení tkanou textilií aby byla obálka budovy kryta.

Před vlastním prováděním výztužné vrstvy je nutné na tepelně izolační desky připevnit všechny rohové ukončovací profily, okapní profily a dilatační profily.



Obrázek 29: Rohový ukončovací profil, [29]

Dále je potřeba dodatečně vyztužit rohy u oken a dveří pomocí diagonální výztuže. Diagonální zesilující vyztužení je provedeno pomocí pruhu perlinky a to o rozměrech nejméně 300x200 mm. Následně se osadí výztužné rohové profily, případně parapetní připojovací profil. Při navázání profilů se síťovinou se musí vlastní tělo profilu zkrátit tak, aby se integrované síťoviny z obou navazujících profilů vzájemně dostatečně překrývaly.



Obrázek 30: Vyztužení rohů oken, [31]

Je potřeba vyplnit místa styku vyztužené vrstvy a následně omítky s výplněmi otvorů nebo oplechování a také zajistit estetický vzhled tohoto spoje. Doporučuje se tento prostor upravit pomocí lišty, která je k okennímu rámu připevněna samolepicími pěnovými páskami anebo se používá trvale pružný těsnící materiál. Díky nim je spoj odolný vůči větru a flexibilní – může vyrovnat jakoukoliv deformaci způsobenou změnami teploty a větru. Také zamezí průniku vlhkosti do systému.

Obrázek 31: Okenní lišta, [29]

Pro účinnou ochranu dilatační spáry je vhodné použít plastové dilatační lišty opatřené perlinkou.

Obrázek 32: Dilatační profil, [31]

Obrázek 33: Zahlazení dilatačního profilu, [31]

U případné nerovnosti po nalepení desek tepelné izolace se nanáší tzv. vyrovnávací vrstva - zajišťuje potřebnou rovinnost tepelně izolačních systémů před nanášením povrchových úprav. U tepelně izolačních systémů s polystyrenem (varianta 1) se požadované rovinnosti dosahuje přebroušením desek. V případě desek z minerální vlny (varinata2) se provádí nanesení stěrkové hmoty v tloušťce min. 2 mm, zpravidla tato vrstva neobsahuje výztuž pomocí síťoviny.

Druh stěrkové hmoty a perlinky pro výztužné základní vrstvy a samotnou základní vrstvu jsou určeny ve stavební dokumentaci. Do stěrkové hmoty nesmí být přidávány žádné přísady.

3.9.7 Nanášení základní vrstvy

Základní vrstva se provádí v celkové tloušťce 2 – 6 mm, optimálně 3 - 4 mm. Lepící hmota se nanáší shora dolů, nerezovým hladítkem s velikostí zubů 10 x 10 mm. Do takto připravené stěrkové hmoty se provede ručně vyztužení základní vrstvy pomocí celoplošného uložení perlinky. Stěrková hmota, která prostoupila pásy perlinky, se následně po případném doplnění jejího množství vyrovná a uhladí pomocí nerezového hladítka pohybem shora dolů.

Vzájemný přesah pásů musí být nejméně 100 mm. Perlinka jako výztuž základní vrstvy musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta stěrkovou vrstvou nejméně 1 mm, v místech přesahů síťoviny nejméně 0,5 mm. Pokud původně nanesená stěrková hmota s uloženou perlinkou nemá požadovanou tloušťku základní vrstvy, zajistí se požadovaná tloušťka této vrstvy nanesením stěrkové hmoty na vyrovnanou, neztuhlou a nevyschlou původně nanesenou stěrkovou hmotu s perlinkou. Z důvodu lehčí manipulace se perlinka předem nastříhá na potřebné pásy a na snadno zpracovatelné délky.

Rovinnost základní vrstvy

Požadavek na rovinnost základní vrstvy je určen především druhem omítky. V případě, že požadované rovinnosti nebylo dosaženo je nutno aplikovat vyrovnávací vrstvu po 2 – 3 dnech.

Zrnitost navržené povrchové úpravy (omítky)	Mezní odchylka rovinnosti (délka příměrné latě 1 m)
≤ 1,5 mm	max. 2,0 mm
≥ 2,0 mm	max. 2,5 mm
≥ 3,0 mm	max. 3,5 mm

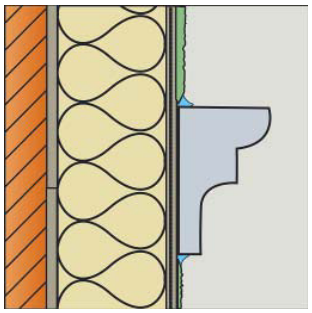
Tabulka 20: Rovinnost základní vrstvy, [31]

Obrázek 34: Vyztužení pomocí perlinky, [28]

Druhý den není vrstva vyztužená perlinkou ještě patřičně pevná, pokud by se objevili na základní vrstvě nerovnosti, je potřeba je odstranit pomocí brusného papíru. Jde o zbroušení stop po hladítku a případné vyrovnání drobných nerovností.

Obrázek 35: Broušení podkladu (varianta 1) , [28]

Lepení dekoračních profilů na provedenou základní vrstvu se provádí použitím lepicí hmoty, která je doporučená dodavatelem dekoračních profilů. Je nanášena celoplošně tak, že se lepicí hmota nanese nejlépe ozubeným hladítkem na plochu profilu. Styky po obvodu profilů, případně vzájemné spoje, se těsní trvale pružným tmelem.



Obrázek 36: Dekorační prvek, [29]

3.9.8 Nanášení finální povrchové úpravy - tenkovrstvé omítky

Před samotným nanášením tenkovrstvé omítky se nanese základní penetrační nátěr, jeho aplikace usnadňuje nanášení omítek a zvyšuje jejich přilnavost. Aplikuje se válečkem nebo štětkou na vyzrálou, vyschlou a neznečištěnou základní vrstvu.

Obrázek 37: Penetrace povrchu, [28]

Druh, strukturu a barevný tón konečné povrchové úpravy, tvořené omítkou nebo omítkou s nátěrem si vybereme dle našich požadavků. Akrylátové, silikátové, silikonové a silikon-silikátové omítky používané u zateplovacích systémů jsou k dispozici v pastovité probarvené formě ihned připravené k použití. Omítky před použitím důkladně promícháme pomocí nízkootáčkové vrtačky s míchacím nástavcem. Do výrobků nesmí být přidávány žádné přísady.

Obrázek 38: Omítková směs, [31]

Obrázek 39: Příprava omítkové směsi, [31]

Při přímém slunečním záření, dešti nebo silném větru se doporučuje fasádu chránit vhodným způsobem. Před prováděním konečné povrchové úpravy se zajistí ochrana přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování. Všechny okolní plochy (dřevo, sklo, hliník, sokl, oplechování, apod.) je potřeba bezpodmínečně chránit zakrytím před znečištěním, a pokud i přesto dojde k znečištění, je nutné potřísněné plochy ihned umýt čistou vodou. Použité nářadí je nutné také omýt vodou a to i při přestávkách.

Základní penetrační nátěr se provádí po vyzrání a vyschnutí základní vrstvy – nejdříve však až po uplynutí doby uvedené v technickém listu příslušné stěrkové hmoty. Běžně 5-7dní, záleží na povětrnosti a tloušťka základní výztužné vrstvy. Při větší tloušťce základní vrstvy anebo při méně příznivých klimatických podmínkách se tato doba tvrdnutí a vysychání stěrkové vrstvy přiměřeně prodlužuje.

Nutná technologická přestávka před nanášením omítky na základní penetrační nátěr je min. 24 hodin. Při nepříznivých klimatických podmínkách (vysoká vlhkost vzduchu, mlha) se může čas potřebný pro zaschnutí penetračního nátěru prodloužit. V případě aplikace tenkovrstvých probarvených omítek na nedostatečně zaschlý penetrační nátěr hrozí nebezpečí tvorby skvrn na konečné povrchové úpravě.

Nejnižší požadovaná světelná odrazivost pro použitelné barevné tóny konečné povrchové úpravy je určena dokumentací ETICS. Pro povrchové úpravy vnější tepelně izolační kompozitní systémů je vhodné používat přednostně omítky a barvy s hodnotou světelného odrazu vyšší než 25.

Pastovité omítky

Tenkovrstvou omítku naneste rovnoměrně na podklad v tloušťce zrna pomocí nerezového hladítka, které přikládáme k povrchu pod úhlem. Povrch omítky zarovnáme hladítkem a stáhneme přebytečný materiál.

Obrázek 40: Nanášení omítky, [28]

Strukturování tenkovrstvých omítek

V okamžiku, kdy se omítka nanesená na podklad nelepí na nářadí, lze pomocí umělohmotného hladítka vytvořit požadovanou strukturu. V případě „rýhované“ omítky lze patřičnými tahy hladítkem získat svislé, vodorovné nebo kruhové rýhy tvořené zrnem materiálu. Omítky s „hlazenou“ strukturou získávají vzhled hustě osázených zrn kamenné drtě.

Obrázek 41: Strukturování omítky, [28]

Mozaikové omítky

Soklové části budovy, které jsou více vystaveny znečistění a vlhkosti se doporučuje opatřit mozaikovou omítkou. Na podklad natřený základním penetračním nátěrem naneseme mozaikovou omítku. Jako podklad pro soklové části budovy se používá tepelný izolant z nenasákavého materiálu a to extrudovaný polystyrén (XPS) či perimetrický typ polystyrenu (EPS-P).

Obrázek 42: Mozaikové omítky, [28]

Kombinace různých barevných odstínů:

Je možné kombinovat různé barevné odstíny na ploše i na jiných přechodových místech. Nedoporučuje se měnit materiál a odstín v místech nároží z důvodu estetické stránky a špatného vzájemného navázání materiálu.

Při procesu postupujeme tak, že podél označené čáry, kde má dojit k dělení, nalepíme samolepicí pásku, naneseme omítku, vytvoříme strukturu a poté pásku odstraníme spolu se zbytky materiálu. Po vytvrzení omítky takto získanou hranu zajistíme páskou a stejným způsobem provedeme navazující plochu omítky. Tento postup je také vhodný při kombinaci různých odstínů omítky.

Obrázek 43: Přechody na fasádě, [28]

Obrázek 44: Začišťování fasády, [28]

Technologické přestávky

Technologické přestávky představují riziko viditelného rozdílu vzhledu omítek, který je způsoben změnami tuhnutí a schnutí. Proto by měly být aplikovány v méně viditelných místech (podél rohů, křivek fasád, trubek, oken apod.) a rozhodně ne v ploše. Doporučuje se velké plochy nanášet v jedné etapě bez zmiňovaných přestávek.

Obrázek 45: Spoj technologické pauzy, [28]

Obrázek 46: Srovnávání omítky, [28]

3.9.9 Začišťovací práce

Po dokončení všech prací a po vyschnutí a vytvrzení omítky je možné začít s flexibilním uzavíráním dilatačních spár. K tomu použijeme polyuretanový tmel. V případě hlubších spár rovnajících se 60 – 80 % šířky spáry použijeme pěnový provazec (v průměru o 20 % větší než šířka spáry), který zaručí správnou funkci těsnicího tmelu. Při aplikaci tmelu chráníme hrany fasády před znečištěním pomocí ochranných pásek. Tmel aplikujeme pomocí vhodné výtlačné pistole. Spáry vyplňujeme rovnoměrně, bez dutin. Povrch takto vyplněné spáry, kterou jsme předtím navlhčili vodou se saponátem, uhladíme do 5-ti minut od aplikace. Ihned poté odstraňujeme ochranné pásky.

Obrázek 47: Začišťování dilatační spáry, [28]

Otvory po kotvách lešení se musí uzavřít buď trvale pružným spárovacím tmelem, nebo vložením a utěsněním předem připravené zátky. Tato zátka musí mít skladbu vrstev i povrchovou úpravu odpovídající příslušnému tepelně izolačnímu systému.

Dále se provede začištění detailu u výplní otvorů a u oplechování, odstraní se ochranné pásky a fólie, znečištěné a zaprášené povrchy se očistí.

3.9.10 Nejčastější chyby při realizaci

- Stejný systém kotvení se používá pro odlišné podklady.
- Použití nevhodných hmoždinek pro stavební materiál (podklad pro kotvení).
- Nesprávně stanovené upevňovací schéma kotvení (kotevní plán) nebo jeho nedodržení.
- Malý počet hmoždinek v oblasti nároží - v oblasti nároží dosahuje sání větru až trojnásobných hodnot než v ploše.
- Malý počet hmoždinek na m^2 v ploše.
- Nesprávně zvolená délka hmoždinky.
- Použití nekvalitních hmoždinek.
- Narušení podkladu při vrtání, ztráta pevnosti, nesoudržnost kotvy s podkladem a následné vytržení kotvy.

3.9.11 Údržba a oprava

Údržba ETICS spočívá v pravidelných kontrolách přirozeného stárnutí fasády. Důležité je provádět ve správný okamžik odpovídající opatření pro údržbu. Jde o čištění fasády od nečistot, řas a plísní, provádění udržovacích a ochranných nátěrů, opravy drobných poškození a poruch, případně řešení celoplošné sanace sanačním systémem.

Při zašpinění ploch provádíme čištění tlakovou vodou, případně za použití čisticích prostředků schválených dodavatelem ETICS. Čištění zašpiněných ploch je nutno provádět v příznivých klimatických podmínkách. Obecně platí že, minimální teplota okolního vzduchu a

povrchu při provádění čištění musí být +5°C. Nastavení tlaku a teploty vody musí být v souladu s typem použité povrchové úpravy, aby nedošlo k jejímu porušení a vymývání.

V případě potřeby nanesení ochranného povrchového nátěru pro zvýšení odolnosti povrchové úpravy proti povětrnostním vlivům se doporučuje nátěry provádět po maximální době 15 – 25 roků. Nátěry se provádějí podle podmínek uvedených v technických listech daného materiálu na předem očištěný a odmaštěný podklad. Ochranný nátěr musí svým složením odpovídat složení původní povrchové úpravy. Nátěr je možno provádět i v případě požadavku změny barevnosti objektu za stejných podmínek jako u ochranného nátěru.

V případě požadavku opravy porušení povrchového souvrství nebo celého systému ETICS způsobeného mechanickým poškozením je nutno postupovat s ohledem na rozsah poškození. Nejprve se odstraní povrchová úprava až na základní vrstvu přesahem poškození o min 15 cm. Dále se odstraní základní vrstva s přesahem poškození o min 10 cm. Následně se v případě poškození tepelné izolace odstraní i poškozená izolace odříznutím v celé tloušťce. Vzniklý otvor se zaplní přířezem stejného typu izolace, na který se na spodní plochu nanese vhodná lepící hmota dle pravidel uvedených v tomto technologickém předpisu, s důrazem na maximální vyplnění otvoru. Spáry větší než 2mm je třeba vyplnit izolačním materiálem. Spáry mezi deskami (EPS, XPS a perimetru) do šířky 4mm je možno vyplnit nízkoexpanzní izolační pěnovou hmotou (varianta 1). Následně se přes opravené místo doplní základní vrstva s přesahem 10 cm na původní základní vrstvu s požadavkem dodržení maximální rovinnosti původní a nové základní vrstvy. Po zaschnutí se nanese nová povrchová úprava. Při jednotlivých operacích se postupuje dle pravidel uvedených v tomto technologickém předpisu.

V případě požadavku opravy většího rozsahu porušení povrchového souvrství nebo celého systému ETICS nebo v případě požadavku na zvýšení tepelného účinku je možno použít patentovanou trvalou sanační ochranu.

3.10 Kontrola kvality provedených prací a zkušební plán

Pro vstupní, mezioperační a výstupní kontrolu platí požadavky, které jsou dány normami, předpisy a projektovou dokumentací.

3.10.1 Vstupní

- přejímka pracoviště
- kontrola provedení předchozí technologické etapy
- kontrola skladování materiálu
- kontrola dodržení podmínek pro zdění a rovinnost
- kontrola dodržení podmínek pro zateplování
- kontrola požadavků stavení konstrukce

3.10.2 Mezioperační

- kontrola dodržení rozměrů, svislosti a rovinnosti zdiva
- kontrola rozmístění otvorů
- kontrola tloušťky a druhy tepelné izolace
- kontrola založení zakládací lišty
- kontrola nalepení izolačních desek
- kontrola správné konzistence lepící hmoty a rozmístění na desky tepelné izolace
- kontrola kotvení izolačních desek
- kontrola druhu hmoždinek, vrtáků
- kontrola provedení detailů
- kontrola počtu hmoždinek, jejich rozmístění a osazení
- kontrola rovinnosti provedení zakládací vrstvy
- kontrola po nanesení tenkovrstvé omítky

3.10.3 Výstupní

- kontrola výsledné struktury omítky
- kontrola barevnosti omítky
- kontrola očištění okenních otvorů a parapetů
- kontrola očištění klempířských prvků
- kontrola celistvosti fasády
- kontrola geometrie celé stavby dle projektové dokumentace
- předání prací se provede formou předávacího protokolu

3.11 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při prováděných stavebních prací musí být dodržovány veškeré předpisy v oblasti Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci „BOZP" a Požární ochrany „PO". Všichni pracovníci musí mít u sebe pracovní rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochranné brýle, přilby, reflexní vesty a před zahájení pracovní činnosti na stavbě prokazatelně proškoleni z BOZP a PO. [13] [15] [16] [17]

3.12 Vliv na životní prostředí, nakládání s odpady a likvidace odpadů

Během realizace stavby bude v rámci ochrany životního prostředí u všech činností na staveništi postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy. Při realizaci stavby je nutno provést opatření, které minimalizují dopady vyplývající z prováděných prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací a prašnosti. [14]

Nakládání s odpady a jejich likvidace musí probíhat v souladu se zvláštními předpisy. Likvidace nepoužitelných zbytků hmot dodávaných v suchém stavu se provádí jejich zakropením vodou a po jejich vytvrdnutí se deponují na skládku jako inertní stavební odpad. Likvidace nepoužitelných zbytků hmot dodávaných v pastózním stavu se provádí zabezpečením přístupu vzduchu ke hmotě a po jejich vytvrdnutí se deponují na skládku jako inertní stavební odpad. [14]

V průběhu výstavby a zateplování stavby bude zajišťován úklid pracoviště tak, aby nedocházelo ke znečišťování stavby. Na staveništi se budou nacházet dva kontejnery na odpad o objemu 10 m^3, ty budou sloužit pro odvoz stavebního odpadu. Kontejner bude pronajat po dobu výstavby a pronajímatel se bude starat o odvážení odpadu. Nakládat s odpadem bude podle platné legislativy. [14]

3.13 Výpočet orientační spotřeby materiálu

Pěnový polystyren (varianta 1):

Rozměry desky	Plocha	Spotřeba	Počet desek	Množství v	Počet balíků
(mm)	(m^2)	desek (ks/m^2)	(ks)	balíku (ks)	(ks)
EPS 1000x500x160	576	2	1152	3	384
EPS-P 1000x500x100	138	2	276	5	56

Tabulka 21: Spotřeba pěnového polystyrenu (varianta 1), vlastní zdroj

Desky z minerální vlny (varianta 2):

Rozměry lamely	Plocha	Spotřeba	Počet lamel	Množství v	Počet balíků
(mm)	(m^2)	lamel (ks/m^2)	(ks)	balíku (ks)	(ks)
MV 1000x333x160	576	3	1728	4	432
EPS-P 1000x500x100	138	2	276	5	55

Tabulka 22: Spotřeba minerální vlny (varianta 2), vlastní zdroj

Šroubovací fasádní hmoždinka s kovovým trnem:

Průměr talíře	Plocha zateplení	Spotřeba hmoždinek	Počet hmoždinek	Balení	Počet balení
(mm)	(m^2)	(ks/m^2)	(ks)	(ks)	(ks)
150	714	8	5712	100	58

Tabulka 23: Spotřeba fasádních hmoždinek, vlastní zdroj

Fasádní minerální zátky:

Počet zátek (ks)	Balení (ks)	Počet balení (ks)
5712	100	58

Tabulka 24: Spotřeba fasádních minerálních zátek, vlastní zdroj

Lepící a stěrkovací paropropustný tmel:

<u>Spotřeba:</u>

- cca 5,5 kg/m^2 pro lepení
- cca 5 kg/m^2 pro stěrkování
- cca 3 kg/m2 vyrovnávací vrstva

Obsah pytle	Spotřeba	Plocha zateplení	Počet pytlů	Pytlů na paletě	Počet palet
(kg)	(kg/m^2)	(m^2)	(ks)	(ks)	(ks)
25	13,5	714	386	54	7,2

Tabulka 25: Spotřeba lepícího a stěrkovacího tmelu, vlastní zdroj

Perlinka:

Plocha	Spotřeba	Spotřeba perlinky	Vydatnost jedné role	Počet rolí
(m^2)	(bm/m^2)	(m^2)	(m^2)	(ks)
714	1,1	786	50	16

Tabulka 26: Spotřeba perlinky, vlastní zdroj

Zakládací profily ETICS a příslušenství:

Typ	Spotřeba	Obvod objektu	Délka jedné lišty	Počet
	(bm)	(m)	(m)	(ks)
Zakládací lišta	1	88,46	2	45
Okapní lišta	1	88,46	2	45
Zatloukací hmoždinky	3	88,46	-	266
Podložky	5	88,46	-	443

Tabulka 27: Spotřeba zakládacích profilů, vlastní zdroj

Rohy, okapní a začišťovací okenní profily s výztužnou tkaninou:

Typ	Délka	Délka jedné lišty	Počet kusů
	(m)	(m)	(ks)
Roh	312	2	156
Začišťovací profil	276	2	138

Tabulka 28: Spotřeba příslušenství, vlastní zdroj

Základní nátěr:

Spotřeba: cca 0,15 kg/m^2

Vydatnost: cca 165 m^2/25 kg kbelíku

Plocha	Spotřeba	Spotřeba nátěru	Vydatnost kbelíku 25kg	Počet kbelíku
(m^2)	(kg/m^2)	(kg)	(m^2)	(ks)
714	0,15	108	165	5

Tabulka 29: Spotřeba základního nátěru, vlastní zdroj

Finální omítka:

Spotřeba: 2,5kg/m^2

Vydatnost: cca 10 m^2/25 kg kbelíku

Plocha	Spotřeba	Spotřeba nátěru	Vydatnost kbelíku 25kg	Počet kbelíku
(m^2)	(kg/m^2)	(kg)	(m^2)	(ks)
576	2,5	1,440	10	58
138	2,5	345	10	14

Tabulka 30: Spotřeba finální omítky, vlastní zdroj

Parapetní připojovací profil:

Typ	Délka	Délka jedné lišty	Počet kusů
	(m)	(m)	(ks)
Připojovací profil	92	2	46

Tabulka 31: Spotřeba připojovacích profilů, vlastní zdroj

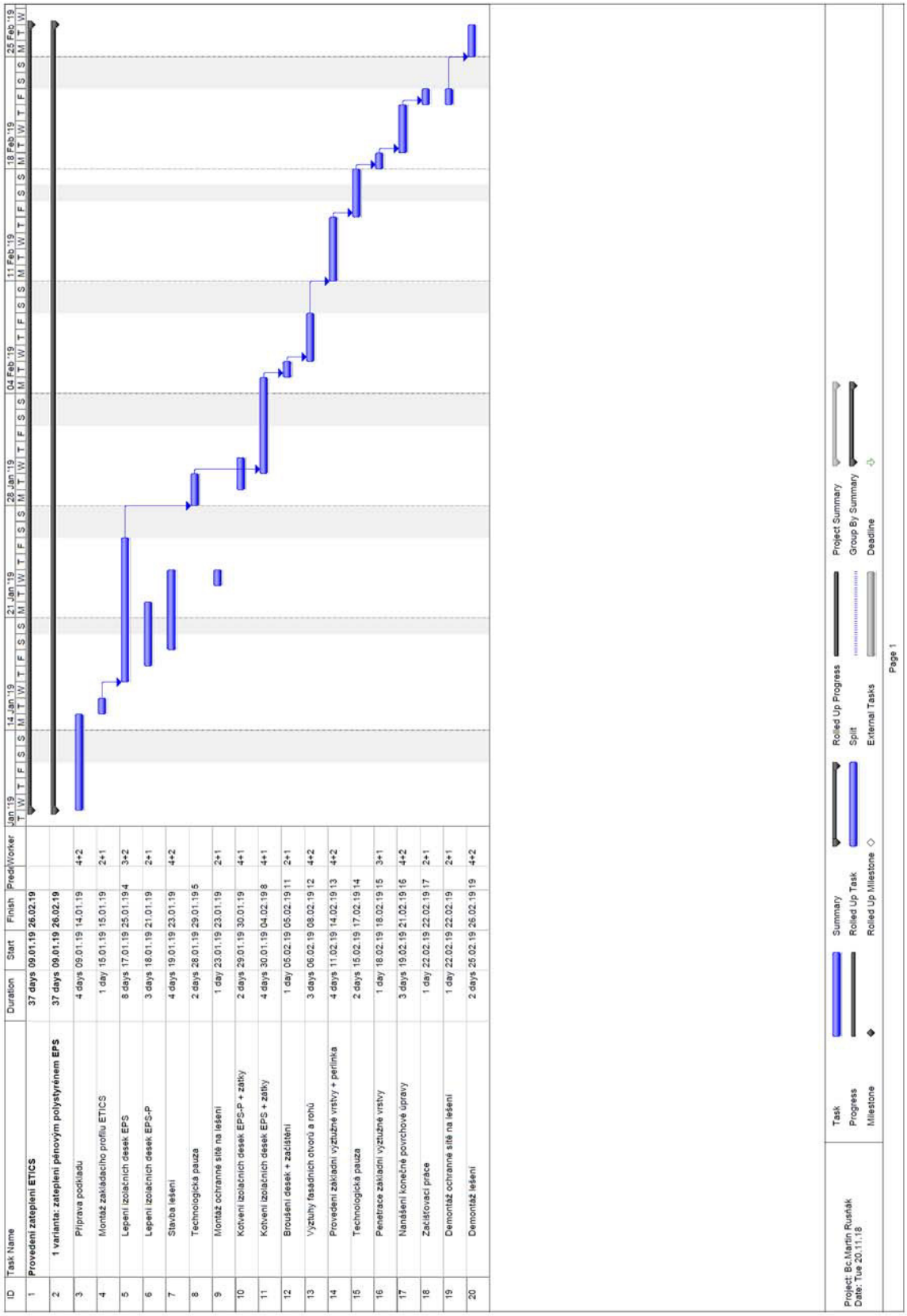
PUR pěna:

Typ (objem)	Počet kusů
	(ks)
PUR pěna 800ml	24

Tabulka 32: Spotřeba PUR pěny, vlastní zdroj

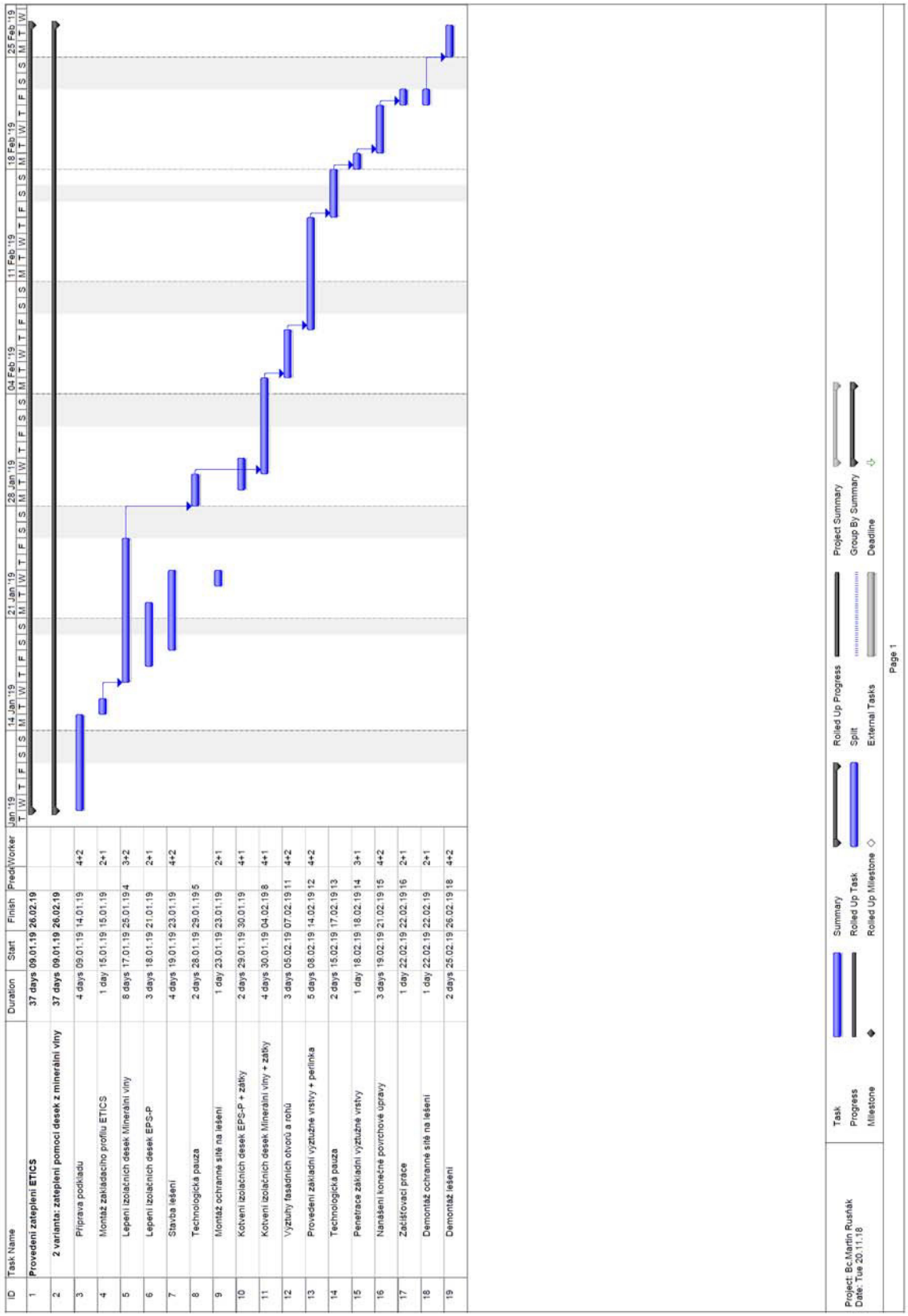
4. Časové plánování

- **1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS**



ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predi	Worker
1	**Provedení zateplení ETICS**	**37 days**	**09.01.19**	**26.02.19**		
2	**1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS**	**37 days**	**09.01.19**	**26.02.19**		
3	Příprava podkladu	4 days	09.01.19	14.01.19		4+2
4	Montáž základního profilu ETICS	1 day	15.01.19	15.01.19		2+1
5	Lepení izolačních desek EPS	8 days	17.01.19	25.01.19	4	3+2
6	Lepení izolačních desek EPS-P	3 days	18.01.19	21.01.19		2+1
7	Stavba lešení	4 days	19.01.19	23.01.19		4+2
8	Technologická pauza	2 days	28.01.19	29.01.19	5	
9	Montáž ochranné sítě na lešení	1 day	23.01.19	23.01.19		2+1
10	Kotvení izolačních desek EPS-P + zátky	2 days	29.01.19	30.01.19		4+1
11	Kotvení izolačních desek EPS + zátky	4 days	30.01.19	04.02.19	8	4+1
12	Broušení desek + začištění	1 day	05.02.19	05.02.19	11	2+1
13	Výztuhy fasádních otvorů a rohů	3 days	06.02.19	08.02.19	12	4+2
14	Provedení základní výztužné vrstvy + perlinka	4 days	11.02.19	14.02.19	13	4+2
15	Technologická pauza	2 days	15.02.19	17.02.19	14	
16	Penetrace základní výztužné vrstvy	1 day	18.02.19	18.02.19	15	3+1
17	Nanášení konečné povrchové úpravy	3 days	19.02.19	21.02.19	16	4+2
18	Začišťovací práce	1 day	22.02.19	22.02.19	17	2+1
19	Demontáž ochranné sítě na lešení	1 day	22.02.19	22.02.19		2+1
20	Demontáž lešení	2 days	25.02.19	26.02.19	19	4+2

- **2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny**



ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predi	Vorker
1	**Provedení zateplení ETICS**	**37 days**	**09.01.19**	**26.02.19**		
2	**2 varianta: zateplení pomocí desek z minerální vlny**	**37 days**	**09.01.19**	**26.02.19**		
3	Příprava podkladu	4 days	09.01.19	14.01.19		4+2
4	Montáž zakládacího profilu ETICS	1 day	15.01.19	15.01.19		2+1
5	Lepení izolačních desek Minerální vlny	8 days	17.01.19	25.01.19	4	3+2
6	Lepení izolačních desek EPS-P	3 days	18.01.19	21.01.19		2+1
7	Stavba lešení	4 days	19.01.19	23.01.19		4+2
8	Technologická pauza	2 days	28.01.19	29.01.19	5	
9	Montáž ochranné sítě na lešení	1 day	23.01.19	23.01.19		2+1
10	Kotvení izolačních desek EPS-P + zátky	2 days	29.01.19	30.01.19		4+1
11	Kotvení izolačních desek Minerální vlny + zátky	4 days	30.01.19	04.02.19	8	4+1
12	Výztuhy fasádních otvorů a rohů	3 days	05.02.19	07.02.19	11	4+2
13	Provedení základní výztužné vrstvy + perlinka	5 days	08.02.19	14.02.19	12	4+2
14	Technologická pauza	2 days	15.02.19	17.02.19	13	
15	Penetrace základní výztužné vrstvy	1 day	18.02.19	18.02.19	14	3+1
16	Nanášení konečné povrchové úpravy	3 days	19.02.19	21.02.19	15	4+2
17	Začišťovací práce	1 day	22.02.19	22.02.19	16	2+1
18	Demontáž ochranné sítě na lešení	1 day	22.02.19	22.02.19		2+1
19	Demontáž lešení	2 days	25.02.19	26.02.19	18	4+2

5. Rozpočet

Položkový rozpočet stavby		
Stavba:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
	001	Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO

Objednatel: IČO:

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, DIČ:
17. listopadu 15/2172, Ostrava – Poruba, 708 30

Zhotovitel: IČO:

Bc. Martin Rusňák, Místní 1597, Šenov u Ostravy, 739 34 DIČ:

Vypracoval: **Bc. Martin Rusňák, Místní 1597, Šenov u Ostravy, 739 34**

Rozpis ceny	Dodávka	Montáž	Celkem
HSV	1 492 272,59	1 249 026,10	2 741 298,69
PSV	0,00	31 798,36	31 798,36
MON	0,00	0,00	0,00
Vedlejší náklady	0,00	0,00	0,00
Ostatní náklady	0,00	0,00	0,00
Celkem	**1 492 272,59**	**1 280 824,46**	**2 773 097,05**

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	**15** %	**2 773 097,05** CZK

Rekapitulace dílčích částí

Číslo	Název	Základ pro sníženou DPH	Základ pro základní DPH	DPH celkem	Cena celkem	%
001	**Stavební úpravy objektu č.p. 1347**	**2 773 097**	**0**	**415 965**	**3 189 062**	**100**
1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS		1 153 204	0	172 981	1 326 184	42
2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny		1 619 894	0	242 984	1 862 878	58
Celkem za stavbu		2 773 097	0	415 965	3 189 062	100

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu	Dodávka	Montáž	Celkem	%
62	Úpravy povrchů vnější	HSV	1 430 150,93	1 009 073,64	2 439 224,57	88
94	Lešení a stavební výtahy	HSV	62 121,66	230 635,60	292 757,26	11
99	Staveništní přesun hmot	HSV	0,00	9 316,86	9 316,86	0
713	Izolace tepelné	PSV	0,00	31 798,36	31 798,36	1
Cena celkem			1 492 272,59	1 280 824,46	2 773 097,05	100

- **1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem**

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	1varianta	1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl: 62		**Úpravy povrchů vnější**				**991 722,02**
1	620991121R00	Zakrývání výplní vnějších otvorů z lešení	m2	137,32400	44,20	6 069,72
		1.PP :				
		okna : 2,5*2,1*1		5,25000		
		okna : 1,8*1,2*2		4,32000		
		okna : 1,2*0,6*5		3,60000		
		okna : 1,2*1,2*1		1,44000		
		okna : 0,9*0,6*6		3,24000		
		dveře : 1,8*1,1*1		1,98000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP + 2.NP :				
		okna : 2,62*1,6*8		33,53600		
		okna : 2,12*1,6*12		40,70400		
		okna : 1,9*1,5*1		2,85000		
		okna : 1,9*1,2*1		2,28000		
		okna : 1,4*0,9*4		5,04000		
		okna : 1,2*1,5*4		7,20000		
		okna : 0,88*1,6*8		11,26400		
		okna : 1,0*1,6*4		6,40000		
		dveře : 1,8*1,0*1		1,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP :				
		okna : 2,14*1,5*2		6,42000		
2	622311122RU1	Zateplovací systém Baumit, sokl, EPS tl. 100 mm, s mozaikovou omítkou 5,5 kg/m2	m2	137,72000	1 535,00	211 400,20
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.PP :				
		okna : -(2,5*2,1*1)		-5,25000		
		okna : -(1,8*1,2*2)		-4,32000		
		okna : -(1,2*0,6*5)		-3,60000		
		okna : -(1,2*1,2*1)		-1,44000		
		okna : -(0,9*0,6*6)		-3,24000		
		dveře : -(1,8*1,1*1)		-1,98000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
3	622311135RT3	Zateplovací systém Baumit, fasáda, EPS F tl.160 mm, s omítkou SilikonTop K2, lepidlo ProContact	m2	575,00600	1 169,00	672 182,01
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	1varianta	1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP + 2.NP :				
		okna : -(2,62*1,6*8)		-33,53600		
		okna : -(2,12*1,6*12)		-40,70400		
		okna : -(1,9*1,5*1)		-2,85000		
		okna : -(1,9*1,2*1)		-2,28000		
		okna : -(1,4*0,9*4)		-5,04000		
		okna : -(1,2*1,5*4)		-7,20000		
		okna : -(0,88*1,6*8)		-11,26400		
		okna : -(1,0*1,6*4)		-6,40000		
		dveře : -(1,8*1,0*1)		-1,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
		3.NP :				
		okna : -(2,14*1,5*2)		-6,42000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
4	622311153RT3	Zateplovací systém Baumit, ostění, EPS F tl. 30 mm, s omítkou SilikonTop K2, lepidlo ProContact	m2	43,56600	1 862,00	81 119,89
		1.NP + 2.NP :				
		okna : ((2,62*2+1,6*2)*8)*0,15		10,12800		
		okna : ((2,12*2+1,6*2)*12)*0,15		13,39200		
		okna : ((1,9*2+1,5*2)*1)*0,15		1,02000		
		okna : ((1,9*2+1,2*2)*1)*0,15		0,93000		
		okna : ((1,4*2+0,9*2)*4)*0,15		2,76000		
		okna : ((1,2*2+1,5*2)*4)*0,15		3,24000		
		okna : ((0,88*2+1,6*2)*8)*0,15		5,95200		
		okna : ((1,0*2+1,6*2)*4)*0,15		3,12000		
		dveře : ((1,8*2+1,0*2)*1)*0,15		0,84000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP :				
		okna : ((2,14*2+1,5*2)*2)*0,15		2,18400		
5	622311153RU1	Zateplovací systém Baumit, ostění, EPS F tl. 30 mm, s mozaikovou omítkou 5,5 kg/m2	m2	10,17000	2 060,00	20 950,20
		1.PP :				
		okna : ((2,5*2+2,1*2)*1)*0,15		1,38000		
		okna : ((1,8*2+1,2*2)*2)*0,15		1,80000		
		okna : ((1,2*2+0,6*2)*5)*0,15		2,70000		
		okna : ((1,2*2+1,2*2)*1)*0,15		0,72000		
		okna : ((0,9*2+0,6*2)*6)*0,15		2,70000		
		dveře : ((1,8*2+1,1*2)*1)*0,15		0,87000		

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	1varianta	1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl: 94		**Lešení a stavební výtahy**				**146 378,63**
6	941941041R00	Montáž lešení leh.řad.s podlahami,š.1,2 m, H 10 m	m2	850,05000	64,80	55 083,24
		Včetně kotvení lešení.				
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
7	941941291R00	Příplatek za každý měsíc použití lešení k pol.1041	m2	850,05000	31,10	26 436,56
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
8	941941841R00	Demontáž lešení leh.řad.s podlahami,š.1,2 m,H 10 m	m2	850,05000	48,10	40 887,41
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
9	944944011R00	Montáž ochranné sítě z umělých vláken	m2	850,05000	12,90	10 965,65
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
10	944944031R00	Příplatek za každý měsíc použití sítí k pol. 4011	m2	850,05000	7,70	6 545,39
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	1varianta	1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
11	944944081R00	Demontáž ochranné sítě z umělých vláken	m2	850,05000	7,60	6 460,38
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
Díl: 99		**Staveništní přesun hmot**				**4 658,43**
12	998011002R00	Přesun hmot pro budovy zděné výšky do 12 m	t	16,49000	282,50	4 658,43
Díl: 713		**Izolace tepelné**				**10 444,46**
13	998713102R00	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	t	11,02900	947,00	10 444,46

- **2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny**

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	2 varianta	2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl: 62		**Úpravy povrchů vnější**				**1 447 502,55**
1	620991121R00	Zakrývání výplní vnějších otvorů z lešení	m2	137,32400	44,20	6 069,72
		1.PP :				
		okna : 2,5*2,1*1		5,25000		
		okna : 1,8*1,2*2		4,32000		
		okna : 1,2*0,6*5		3,60000		
		okna : 1,2*1,2*1		1,44000		
		okna : 0,9*0,6*6		3,24000		
		dveře : 1,8*1,1*1		1,98000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP + 2.NP :				
		okna : 2,62*1,6*8		33,53600		
		okna : 2,12*1,6*12		40,70400		
		okna : 1,9*1,5*1		2,85000		
		okna : 1,9*1,2*1		2,28000		
		okna : 1,4*0,9*4		5,04000		
		okna : 1,2*1,5*4		7,20000		
		okna : 0,88*1,6*8		11,26400		
		okna : 1,0*1,6*4		6,40000		
		dveře : 1,8*1,0*1		1,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP :				
		okna : 2,14*1,5*2		6,42000		
2	622311122RU1	Zateplovací systém Baumit, sokl, EPS tl. 100 mm, s mozaikovou omítkou 5,5 kg/m2	m2	137,72000	1 535,00	211 400,20
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.PP :				
		okna : -(2,5*2,1*1)		-5,25000		
		okna : -(1,8*1,2*2)		-4,32000		
		okna : -(1,2*0,6*5)		-3,60000		
		okna : -(1,2*1,2*1)		-1,44000		
		okna : -(0,9*0,6*6)		-3,24000		
		dveře : -(1,8*1,1*1)		-1,98000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
3	622311735RT3	Zatepl.syst. Baumit, fasáda, miner.desky KV 160 mm, s omítkou SilikonTop K2, lepidlo ProContact	m2	575,00600	1 944,00	1 117 811,66
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	2 varianta	2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP + 2.NP :				
		okna : -(2,62*1,6*8)		-33,53600		
		okna : -(2,12*1,6*12)		-40,70400		
		okna : -(1,9*1,5*1)		-2,85000		
		okna : -(1,9*1,2*1)		-2,28000		
		okna : -(1,4*0,9*4)		-5,04000		
		okna : -(1,2*1,5*4)		-7,20000		
		okna : -(0,88*1,6*8)		-11,26400		
		okna : -(1,0*1,6*4)		-6,40000		
		dveře : -(1,8*1,0*1)		-1,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
		3.NP :				
		okna : -(2,14*1,5*2)		-6,42000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
4	622311153RU1	Zateplovací systém Baumit, ostění, EPS F tl. 30 mm, s mozaikovou omítkou 5,5 kg/m2	m2	10,17000	2 060,00	20 950,20
		1.PP :				
		okna : ((2,5*2+2,1*2)*1)*0,15		1,38000		
		okna : ((1,8*2+1,2*2)*2)*0,15		1,80000		
		okna : ((1,2*2+0,6*2)*5)*0,15		2,70000		
		okna : ((1,2*2+1,2*2)*1)*0,15		0,72000		
		okna : ((0,9*2+0,6*2)*6)*0,15		2,70000		
		dveře : ((1,8*2+1,1*2)*1)*0,15		0,87000		
5	622311753RT3	Zatepl.syst. Baumit, ostění, miner.desky KV 30 mm, s omítkou SilikonTop K2, lepidlo ProContact	m2	43,56600	2 095,00	91 270,77
		1.NP + 2.NP :				
		okna : ((2,62*2+1,6*2)*8)*0,15		10,12800		
		okna : ((2,12*2+1,6*2)*12)*0,15		13,39200		
		okna : ((1,9*2+1,5*2)*1)*0,15		1,02000		
		okna : ((1,9*2+1,2*2)*1)*0,15		0,93000		
		okna : ((1,4*2+0,9*2)*4)*0,15		2,76000		
		okna : ((1,2*2+1,5*2)*4)*0,15		3,24000		
		okna : ((0,88*2+1,6*2)*8)*0,15		5,95200		
		okna : ((1,0*2+1,6*2)*4)*0,15		3,12000		
		dveře : ((1,8*2+1,0*2)*1)*0,15		0,84000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP :				
		okna : ((2,14*2+1,5*2)*2)*0,15		2,18400		

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	2 varianta	2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl: 94		**Lešení a stavební výtahy**				**146 378,63**
6	941941041R00	Montáž lešení leh.řad.s podlahami,š.1,2 m, H 10 m	m2	850,05000	64,80	55 083,24
		Včetně kotvení lešení.				
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
7	941941291R00	Příplatek za každý měsíc použití lešení k pol.1041	m2	850,05000	31,10	26 436,56
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
8	941941841R00	Demontáž lešení leh.řad.s podlahami,š.1,2 m,H 10 m	m2	850,05000	48,10	40 887,41
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
9	944944011R00	Montáž ochranné sítě z umělých vláken	m2	850,05000	12,90	10 965,65
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
10	944944031R00	Příplatek za každý měsíc použití sítí k pol. 4011	m2	850,05000	7,70	6 545,39
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				

Položkový rozpočet

S:	001	Rekonstrukce bytového domu - variantní řešení technologie obvodového pláště
O:	001 - Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání objektu č.p. 1347, na ulici Šamanova 5, v k.ú. MO	
R:	2 varianta	2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
11	944944081R00	Demontáž ochranné sítě z umělých vláken	m2	850,05000	7,60	6 460,38
		1.PP : 71,8+17,9+29,2+38,65		157,55000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		1.NP+2.NP : 224,9+103,0+103,0+224,9		655,80000		
		Začátek provozního součtu				
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu				
		3.NP : 10,45+10,45+3,95*4		36,70000		
Díl: 99		**Staveništní přesun hmot**				**4 658,43**
12	998011002R00	Přesun hmot pro budovy zděné výšky do 12 m	t	16,49000	282,50	4 658,43
Díl: 713		**Izolace tepelné**				**21 353,90**
13	998713102R00	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	t	22,54900	947,00	21 353,90

6. Porovnání variantního řešení zateplovacího systému ETICS

Tato práce je zaměřena na realizaci zateplení obvodového pláště celé obálky budovy rekonstruovaného bytového domu s obvodovým zdivem z cihel plných pálených. Samotné zateplení bude provedeno v konstrukčním systému ETICS a to ve dvou variantních řešeních:

- **1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS**
- **2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny**

6.1 Bílý pěnový polystyren EPS70F, EPS100F (varianta 1)

Obrázek 48: Bílý pěnový polystyren EPS (Varianta 1), [27]

Pěnový je nejoblíbenější a nejrozšířenější tepelný izolant pro zateplení fasád. Polystyren se vyznačuje velmi nízkou nasákavostí a díky tomu neztrácí své tepelně izolační vlastnosti. Neobsahuje žádné zdraví škodlivé látky, tím pádem je naprosto hygienicky nezávadný. Je velmi lehký a má dobré mechanické vlastnosti (pevnost v tahu cca 80 kPa a pevnost v tlaku cca 130 kPa). Zvuková izolace není vysoká. Nízký je součinitel prostupu vodních par: cca 12 x 10^{-6} g/(mhPa). Pěnová hmota polystyrenu se skládá asi ze 2% polystyrenu a 98% vzduchu. Tady je uzavřený vzduch v jednotlivých kuličkách nejlepším tepelným izolantem.

Teploty vyšší než +85 °C způsobují možnou sublimace (smršťování do původního stavu, ubývání na objemu, ztrácení). Z toho plyne nevystavovat trvale polystyren teplotám nad 70°C, nevkládat ho pod tmavé parapetní plechy, neaplikovat tmavé fasádní barvy, nezateplovat na místech, kde se zvyšuje okolní a povrchová teplota (např. průmyslové výrobní linky a provozy) a nevystavovat přímému ohni, popřípadě nepoužívat do protipožárních stěn. Většina organických rozpouštědel (aceton, syntetické ředidlo a barvy)

pěnový polystyren poškozuje a okamžitě rozpouští. V systému ETICS je možné použít pěnový polystyren splňující požadavky EN 13163:2004 pro CS(10)70 nebo CS(10)100. Materiál tepelné izolace nesmí šířit oheň, tzn. musí být samozhášivý se stabilními rozměry potvrzenými výrobcem (po určité době).

V současnosti existují na trhu 2 produkty pro zateplení fasád, které vyrábí výrobci z bílých fasádních polystyrenů dva druhy EPS70F a EPS100F. Desky rozměrů 1000 x 500 mm. Jedná se o naprosto shodné výrobky ve složení, ale rozdílné v objemové hmotnosti a odolnosti proti stlačení a mechanickému poškození. EPS100F je oproti EPS70F pevnější, má větší hmotnost, nepatrně lepší tepelněizolační schopnosti a jeho cena je vyšší. Osobně bych doporučoval pro zateplení fasád používat EPS100F, je to jednoduše kvalitnější výrobek s lepšími parametry.

	EPS70F	EPS100F
Objemová hmotnost:	13,5-18kg/m^3	18-23 kg/m^3
Součinitel tepelné vodivosti:	0,039	0,037
Faktor difuzního odporu:	20-40	30-70
Pevnost ve smyku (kPa):	50	50
Pevnost v tlaku:	70 kPa	100 kPa
Pevnost v tahu:	100	150
Reakce na oheň:	E	E
Nasákavost dlouhodobá:	0,5 kg/m^2	0,5 kg/m^2
Cena obvyklá:	1200Kč/m^3 s DPH	1500Kč/m^3 s DPH

Tabulka 33: Bílý pěnový polystyren EPS (Varianta 1) - parametry, [27]

6.2 Minerální vlna (varianta 2)

Obrázek 49: Minerální vlna (varianta 2), [27]

Minerální vlna je odolná vůči vysokým teplotám (vlákna z přírodních hornin se začnou tavit po dvou hodinách při teplotách vyšších než 1000 °C). Tepelný odpor pojiv a hydrofobních látek (přídavné látky) je méně příznivý. Minerální vlna je klasifikována jako nehořlavý materiál a je odolná vůči většině chemických látek. Součinitel prostupu vodních par je velmi vysoký: cca 480 x 10^{-6} g/(mhPa) dovoluje přímý prostup vodních par. Dříve zmíněné hydrofobní látky limitují schopnost vody vzlínat a dále absorpci vodních par obsažených ve vzduchu. Desky z minerální vlny jsou značně těžké, mají malou tuhost a relativně nízkou pevnost. Zatížení způsobující 10 % deformaci je cca 40 kPa. Vlákenná struktura desky dodává stěnám dobrou akustickou izolaci. V systémech ETICS mohou být použity minerální vlny, které splňují požadavky normy EN 13162:2004 pro CS(10)40.

Nevýhodou fasádní kamenné vaty je vysoká objemová hmotnost a její náročnější montáž na fasádu a podstatně vyšší cena. Minerální vlna se používá výhradně na zateplení požárních pásů fasád a u celoplošného zateplení budov s výškou nad 30m. Nutnost zateplovat plochy minerální vlnou je nad 22,5m výšky objektu.

Minerální vlna při styku s vodou rychle ztrácí svou tepelněizolační schopnost a při vysychání ji postupně získává nazpět. Je proto zakázáno zateplovat fasádní vatou soklové části domu, zdivo přiléhající k chodníkům, balkonům, nadstřešním konstrukcím a světlíkům, terasám. V těchto místech musí být použit nenasákavý polystyren minimálně do výšky 300 mm nad terén nebo nad přiléhající konstrukci, kde se voda může objevit a odkapávat nebo odstřikovat na fasádu.

V současnosti existují na trhu 3 produkty, které lze použít na kontaktní zateplení fasád, které se vyrábějí z kamenné vaty. Jedná se o produkty s rozdílnou orientací vláken kamenné vlny.

Příčná (kolmá) orientace vláken

Tuhé lamely 200x1000mm, 333x1000mm. Součinitel tepelné vodivosti λ = 0,040 - 0,042 $W.m^{-1}.K^{-1}$. Výrobek je vhodný pro fasádní systémy, na které je aplikovat těžší obklad. Materiál má vysokou pevnost v tahu.

Podélná orientace vláken

Tuhá deska 500x1000mm, 600x1000mm. Součinitel tepelné vodivosti λ = 0,039 $W.m^{-1}.K^{-1}$. Výrobek je předurčen pro aplikaci do vnějších stěn, přesněji do kontaktních zateplovacích systémů, pro svou zvýšenou tuhost, pevnost a pro své tepelně-izolační, zvukově-izolační a protipožární vlastnosti.

Podélná orientace vláken s integrovanou dvouvrstvou charakteristikou

Jsou pojená organickou pryskyřicí, v celém objemu hydrofobizovaná. Horní velmi tuhá vrstva o tloušťce do 20 mm zabezpečuje vysokou odolnost proti mechanickému namáhání a má vylepšené tepelněizolační vlastnosti. Jedná se o tuhou desku 500x1000mm, 600x1000mm. Součinitel tepelné vodivosti λ = 0,036 $W.m^{-1}.K^{-1}$. Výrobek je předurčen pro aplikaci do vnějších stěn, přesněji do kontaktních zateplovacích systémů, pro svou zvýšenou tuhost, pevnost a pro své tepelně-izolační, zvukově-izolační a protipožární vlastnosti.

	Příčná (kolmá) orientace vláken	Podélná orientace vláken	Podélná orientace vláken dvouvrstvá charakteristika
Objemová hmotnost:	88 kg/m^3	160 kg/m^3	160 kg/m^3
Součinitel tepelné vodivosti:	0,042	0,038 – 0,039	0,036
Faktor difuzního odporu:	1	1	1
Pevnost v tahu kolmo k desce:	80 kPa	15 kPa	10 kPa
Reakce na oheň:	A1	A1	A1
Cena obvyklá:	2600Kč/m^3 s DPH	2800Kč/m^3 s DPH	2500Kč/m^3 s DPH

Tabulka 34: Minerální vlna (varianta 2)- parametry, [27]

6.3. Porovnání technologických, konstrukčních a jiných vlastností

- **1 varianta: zateplení pěnovým polystyrénem EPS**
- **2 varianta: zateplení pomoci desek z minerální vlny**

Vlastnosti	Pěnový polystyren	Minerální vlna
Vhodnost pro mechanické zpracování	velmi dobrá	dobrá
Úprava povrchu broušením	velmi dobrá	komplikovaná
Požární klasifikace	nešíří oheň	nehořlavá/nevznětlivá
Odolnost proti stárnutí	omezená	dobrá
Odolnost vůči mikroorganismům	dobrá	velmi dobrá
Povolená výška pro aplikaci	22,5 m	bez omezení
Nebezpečí pro člověka	není nebezpečný	možné nebezpečí – prach vzniklý během zpracování
Odolnost proti organickým rozpouštědlům	není odolný	zcela odolná
Hmotnost 1 m² ETICS (10 cm izolace)	cca 15 kg	cca 30 kg
Systém konečné úpravy povrchu	minerální, akrylátová, silikátová, silikonová a silikon-silikátová omítka	minerální, silikátová, silikonová a silikon-silikátová omítka

Tabulka 35: Porovnání vlastností EPS a minerální vlny, [28]

Materiál zateplení	Tloušťka výrobku	Prostup tepla U	Vázaná energie	emise CO2	emise SO2
	(mm)	(W/m^{2}K)	(Gj)	(t)	(kg)
EPS 70 F	140	0,23	68,64	2,71	16,02
MINERÁLNÍ VLNA	160	0,23	133,5	9,70	60,4

Tabulka 36: Porovnání energii EPS a minerální vlny, [28]

Použitý materiál (tloušťka)	Cena celkem (bez DPH)
	(kč)
EPS 70F	1 153 204
MINERÁLNÍ VLNA	1 619 894
Do celkové ceny jsou zahrnuty jen položky z rozpočtu této DP	

Tabulka 37: Porovnání ceny EPS a minerální vlny, vlastní zdroj

7. Závěr

Ze zjištěných podkladů, vlastností a parametrů co se týká zateplování budov, se používá pěnový polystyren více při aplikacích, kde je výhodou menší měrná hmotnost při vyšší pevnosti a nižší nasákavosti vody než je tomu u minerální vlny. Z toho vyplynuly především jeho aplikace jako zateplení fasád, podlah a plochých střech, kde má pěnový polystyren EPS (varianta 1) větší podíl. Vysokou výhodou polystyrenu (varianta 1) oproti minerální vlně (varianta 2) je jeho nízká pořizovací cena a vysoká životnost při správném použití a zabudování. Toto je důvodem, proč je bílý fasádní polystyren tak oblíbený a mezi stavebníky hodně využívaný tepelněizolační materiál. Minerální vlna se používá především k izolaci šikmých střech, příček, provětrávaných fasád a tam, kde jsou zvýšené nároky na požární bezpečnost. Nevýhodou je jeho vyšší cena a vyšší nároky při aplikaci na fasádu.

V praxi se pro zateplení budov používá polystyrén EPS (varianta 1) a minerální vlna (varianta 2) v poměru cca 90:10. Polystyren EPS (varianta 1) se tak používá v drtivé většině zateplovacích prací.

Pokud zhodnotíme výše uvedené vlastnosti izolací ze všech hledisek, pak podle mého názoru je polystyren EPS (varianta 1) lepším výběrem tepelné izolace pro kontaktní fasádní zateplovací systémy než izolace z minerální vlny (varianta 2). Minerální vlna (varianta 2) má výhodu před polystyrenem EPS (varianta 1) pouze u vysokých staveb nad 12m z důvodů požárních požadavků. Pokud řešíte cenu a přesto hledáte kvalitní a funkční zateplení použijte fasádní polystyren EPS (varianta 1). Pokud vám ale nezáleží na finanční stránce, chcete izolant s větší životností a lepšími difuzními vlastnostmi, zateplujte fasádní vatou z minerální vlny (varianta 2).

8. Seznam použitých zdrojů

Tištěné publikace:

[1] JARSKÝ, Čeněk. Příprava a realizace staveb. Brno: CERM, 2003. Technologie staveb. ISBN 80-7204-282-3.

[2] KOČÍ, Bohumil. Technologie pozemních staveb I. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 1997. ISBN 80 – 214 – 0634 – 8.

[3] ZAPLETAL, I a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 2 (Technologie staveb - Dokončovací práce 2). Bratislava: STU, 2004, s. 299, ISBN80-227-2084-4.

Právní předpisy a normy:

[4] ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

[5] ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

[6] ČSN 73 4301 – Obytné budovy

[7] ČSN EN 1991-1-1: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

[8] ČSN 73 05 40 – Tepelná ochrana budov

[9] ČSN 73 06 01 – Ochrana staveb proti radonu z podloží

[10] ČSN 73 36 10 – Klempířské práce stavební

[11] ČSN 73 36 30 – Zámečnické práce stavební

[12] ČSN 74 45 05 – Podlahy, společná ustanovení

[13] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Portál veřejné správy [online].[cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=591~2F2006&rpp=5#seznam>

[14] Zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-185>

[15] Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, Portál veřejné správy [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=262~2F2006&rpp=15#seznam>

[16] Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>

[17] Zákon č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, Portál veřejné správy [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp ?page=0&nr=362~2F2005&rpp=15#seznam>

[18] SMĚRNICE č.7/2015. Zásady pro vypracování diplomové, bakalářské práce. © FAST, VŠB-TUO.2015

[19] Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů. [online], [cit. 18.11.2018]. Dostupná z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&fulltext=&nr=398~2F2009%20&part=&name=&rpp=15#seznam>

[20] Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, Portál veřejné správy [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=268~2F2009&rpp=15#seznam>

[21] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), Portál veřejné správy. [online]. Ministerstvo vnitra [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&fulltext%20=&nr=183~2F2006&part=&nam%20e=&rpp=15#seznam>

[22] Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Zákony pro lidi, Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-501>

[23] Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, Portál veřejné správy [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=499~2F2006&rpp=15#seznam

Internetové zdroje:

[24] Mapa důlních podmínek pro stavby v okrese Ostrava-Město, Portál veřejné správy [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: http://mapy.kr-moravskoslezsky.cz/tms/zpz_poddol/index.php?client_type=map_resize&strange_opener=0

[25] Územní plán města Ostravy, [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: http://gisova.ostrava.cz/uzemni-plan.php

[26] Mobilní ploty [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <http://www.mobilniploty.cz>

[27] Estav [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.estav.cz/cz/tepelne-izolace>

[28] Zateplení-fasad.eu [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.zatepleni-fasad.eu/zateplovaci-systemy-fasad/>

[29] Izolace-info [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.izolace-info.cz/aktuality/9060-zatepleni-fasady-technologicky-postup-a.html#.W_GwyabPxpg>

[30] WEBER [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.weber-terranova.cz/uploads/media/TP__ETICS_2014_-_weber_therm_elastik_W.pdf>

[31] BAUMIT [online]. [cit. 18.11.2018]. Dostupné z: <https://www.baumit.cz/media/Zateplovaci_systemy_Baumit_-_TP.pdf >

9. Seznam obrázků

10. Seznam tabulek

11. Přílohy

Skladby a výpisy:

- 01 – Skladby fasádních a obkladových systémů
- 02 – Skladby podlahových konstrukcí
- 03 – Skladby střešních konstrukcí
- 04 – Výpisy PSV – fasádní výplně
- 05 – Výpisy PSV – vnitřní dveře
- 06 – Výpisy PSV – klempířské práce
- 07 – Výpisy PSV – zámečnické práce
- 08 – Výpisy SDK konstrukcí
- 09 – Výpis vnitřních omítek
- 10 – Výpis přidružených stavebních příprav a výrobků

Výkresy:

- C01 – Situace; 1:200
- D101 Výkres výkopů – předpokládaný stav; 1:50
- D102 Výkres základů – předpokládaný stav; 1:50
- D103 Půdorys 1PP – stávající stav + bourané práce; 1:50
- D104 Půdorys 1NP – stávající stav + bourané práce; 1:50
- D105 Půdorys 2NP – stávající stav + bourané práce; 1:50
- D106 Půdorys 3NP – stávající stav + bourané práce; 1:50
- D107 Půdorys krovu – stávající stav + bourané práce; 1:50
- D108 Půdorys střechy – stávající stav + bourané práce; 1:50
- D109 Řez A-A´ - stávající stav + bourané práce; 1:50
- D110 Řez B-B´ - stávající stav + bourané práce; 1:50
- D111 Pohledy - stávající stav + bourané práce; 1:100
- D112 Půdorys 1PP – nový stav; 1:50
- D113 Půdorys 1NP – nový stav; 1:50
- D114 Půdorys 2NP – nový stav; 1:50
- D115 Půdorys 3NP – nový stav; 1:50
- D116 Půdorys krovu – nový stav; 1:50

- D117 Půdorys střechy – nový stav; 1:50
- D118 Řez A-A´ - nový stav; 1:50
- D119 Řez B-B´ - nový stav; 1:50
- D120 Pohledy - nový stav; 1:50
- D121 Výkres stropu – předpokládaný stav; 1:50
- D122 Detail zateplení; 1:10

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří mi jakkoliv pomohli při tvorbě této diplomové práce, zejména:

prof. Ing. Darje Kubečkové, Ph.D.
Ing. Jiřímu Teslíkovi, Ph.D.

Zvláštní poděkování patří vedoucí mé diplomové práce, paní Ing. Marcele Halířové, Ph.D. za podporu, odbornou pomoc a vedení při tvorbě této diplomové práce.

LEGENDA:

(F01) AŽ (F04) SKLADBY FASÁDNÍCH A OBKLADOVÝCH SYSTÉMŮ

POZNÁMKA:

V RÁMCI DOKUMENTACE JSOU POUŽITY STAVEBNÍ VÝROBKY S URČITÝMI TECHNICKÝMI A FUNKČNÍMI PARAMETRY. TO, ŽE JSOU V RÁMCI PD UŽITY OBCHODNÍ NÁZVY NUTNĚ NEZNAMENÁ, ŽE TYTO MUSÍ BÝT POUŽITY V RÁMCI PROVÁDĚNÍ. ZÁMĚNA OBCHODNÍHO NÁZVU JE MOŽNÁ, ALE JE VŽDY NUTNÉ DODRŽET VŠECHNY TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY JAKO JSOU AKUSTICKÁ A POŽÁRNÍ ODOLNOST S OHLEDEM NA TLOUŠŤKY SKLADEB.

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	FORMÁT:	A4–210x297
	DATUM:	LISTOPAD 2018
	OBOR:	3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA	ŠKOLNÍ ROK:	2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY FASÁDNÍCH A OBKLADOVÝCH SYSTÉMŮ	MĚŘÍTKO: ---	ČÍSLO VÝKRESU: 11.01

LEGENDA FASÁDNÍCH A OBKLADOVÝCH SYSTÉMŮ

F01 OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA Z CPP TL.480 mm KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ EPS70F TL. 150mm

SKLADBA:

- ZDIVO (OBVODOVÁ STĚNA Z CPP + VNITŘNÍ OMÍTKA + VENKOVNÍ BŘIZOLITOVÁ OMÍTKA) tl.480mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ---
- LEPÍCÍ TMEL tl.5mm
- KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ Z POLYSTYRÉNU EPS tl.160mm
- ARMOVACÍ TMEL S VLOŽENOU PERLINKOU tl.5mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ---
- OMÍTKA SILIKONOVÁ (FASÁDNÍ BARVA (RAL 1024 A RAL2004) tl.1,5mm

F02 OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA Z CPP TL. 300–480mm KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ EPS70F TL. 150mm

SKLADBA:

- ZDIVO (OBVODOVÁ STĚNA Z CPP + VNITŘNÍ OMÍTKA + VENKOVNÍ BŘIZOLITOVÁ OMÍTKA) tl.480mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ---
- LEPÍCÍ TMEL tl.5mm
- KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ Z POLYSTYRÉNU EPS tl.160mm
- ARMOVACÍ TMEL S VLOŽENOU PERLINKOU tl.5mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ---
- OMÍTKA SILIKONOVÁ (FASÁDNÍ BARVA (RAL 1024 A RAL2004) tl.1,5mm

POPIS:

ZACHOVÁNA TLOUŠŤKA STÁVAJÍCÍ OBVODOVÉ STĚNY Z CPP A BŘIZOLITOVÉ OMÍTKY. OBVODOVÁ STĚNA BUDE ZATEPLENA POLYSTYRÉNEM EPS70F. NA STÁVAJÍCÍ OMÍTKU BUDE PROVEDEN PENETRAČNÍ NÁTĚR A VRSTVY SAMOTNÉHO ZATEPLENÍ.

PŘED ZATEPLENÍM MUSÍ BÝT PODKLAD PEVNÝ, ČISTÝ A SUCHÝ. ZBAVEN VŠECH NEČISTOT. BUDE OMYT TLAKOVÝM ČISTIČEM S PŘÍMĚSÍ FASÁDNÍHO ČISTÍCÍHO PROSTŘEDKU. PŘÍPADNÉ MECHY ČI ŘASY MUSÍ BÝT ZCELA ODSTRANĚNY KARTÁČEM. NESMÍ DOJÍT K POŠKOZENÍ PODKLADOVÉ PLOCHY PŘI ČISTĚNÍ, PŘÍPADNĚ JE NUTNO JI ZAPRAVIT. PŘI ZJIŠTĚNÍ VAD MUSÍ BÝT VŠECHNY ODSTRANĚNY – ODSTRANĚNÍ UVOLNĚNÝCH ČÁSTÍ A OPRAVENÍM POŠKOZENÝCH MÍST. TRHLINY MENŠÍ NEŽ 0,2 mm (TZV. VLASEČNICOVÉ) PŘETŘÍT FASÁDNÍM NÁTĚREM. VĚTŠÍ TRHNINY DO 0,5 mm MUSÍ BÝT NEJPRVE ZAČIŠTĚNY PROŠKRÁNUTÍM ŠPACHTLÍ NEBO ZEDNICKOU LŽÍCÍ. PŘEBROUSÍT A PŘESTĚRKOVAT STĚRKOVOU OMÍTKOU PRO KRYTÍ NEPOHYBLIVÝCH PRASKLIN. NÁSLEDNĚ JE MOŽNO PŘETŘÍT FASÁDNÍ PENETRACÍ A NÁSLEDNĚ OBJEKT ZATEPLIT.
BARVA FASÁDNÍ OMÍTKY BUDE ODOLNÁ VŮČI PŮSOBENÍ UV ZÁŘENÍ, VÝFUKOVÝM PLYNŮM A ALKALICKÝM CHEMIKÁLIÍM.

F03 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA Z CPP TL. 300 mm KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ TL. 100 mm MINERÁLNÍ VLNA

SKLADBA:

- ZDIVO (OBVODOVÁ STĚNA Z CPP + VNITŘNÍ OMÍTKA + VENKOVNÍ BŘIZOLITOVÁ OMÍTKA) tl.480mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ---
- LEPÍCÍ TMEL tl.5mm
- KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ Z MINERÁLNÍ VLNY (λ=0,041W/mK) tl.100mm
  (KOTVENO TALÍŘOVÝMI HMOŽDINKAMI, KOVOVÝ TRN, MIN. 6 KS/m2)
- ARMOVACÍ TMEL S VLOŽENOU PERLINKOU tl.5mm

F04 SOKLOVÁ ČÁST Z CPP TL.480 mm, KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ EPS PERIMETR TL. 100mm, λ = 0,034W/(m.K)

SKLADBA:

- ZDIVO (OBVODOVÁ STĚNA Z CPP + VNITŘNÍ OMÍTKA + VENKOVNÍ BŘIZOLITOVÁ OMÍTKA) tl.480mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ---
- LEPÍCÍ TMEL tl.5mm
- KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ Z EPS – PERIMETR tl.100mm
- ARMOVACÍ TMEL S VLOŽENOU PERLINKOU tl.5mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ---
- DEKORATIVNÍ OMÍTKA MARMOLIT, ODSTÍN HNĚDÝ (RAL 8015) tl.2–3mm

LEGENDA:

P01 AŽ P15 SKLADBY PODLAHOVÝCH KONSTRUKCÍ

POZNÁMKA:

KOLEM STĚN NUTNO VLOŽIT DILATAČNÍ PÁSEK (MIRELON APOD.) NA CELOU VÝŠKU PODLAHY. PÁSKY NUTNO CHRÁNIT PE FÓLIÍ.

PŘED PROVÁDĚNÍM BOURÁNÍ PODLAH BUDOU PROVEDENY SONDY V JEDNOTLIVÝCH PODLAHÁCH, ABY SE MINIMALIZOVALY BOURACÍ PRÁCE V NÁVAZNOSTI NA NOVÉ FINÁLNÍ PODLAHY. STÁVAJÍCÍ VRCHNÍ VRSTVY PODLAHOVÉ KONSTRUKCE BUDOU ODSTRANĚNY POUZE MÍSTNĚ (NA STAVBĚ URČÍ PROJEKTANT). PODKLADNÍ VRSTVY BUDOU KONZULTOVÁNY S PROJEKTANTEM A POSLÉZE BUDE NAVRŽENO ŘEŠENÍ.

PŘEDPOKLÁDÁ SE, ŽE VŠECHNY VRCHNÍ NÁŠLAPNÉ VRSTVY PODLAH VE VŠECH PODLAŽÍCH S VÝJIMKOU SUTERÉNU BUDOU ODSTRANĚNY AŽ NA VRSTVU ROZNÁŠECÍ, KTERÁ BUDE ZACHOVÁNA. POUZE V PŘÍPADĚ ŽE BUDE POŠKOZENA ČI JINAK NEVHODNÁ BUDE I TATO MÍSTNĚ ODSTRANĚNA.

V SUTERÉNU BUDE POVRCH PODLAHY PONECHÁN, V PŘÍPADĚ BETONOVÉ MAZANINY BUDE MÍSTNĚ POUZE UPRAVEN STĚRKOU DO ROVINY. ROZSAH BUDE ROVNĚŽ URČEN PROJEKTANTEM NA STAVBĚ. V RÁMCI POKLÁDÁNÍ NOVÝCH ROZVODŮ KANALIZACE V PODLAZE DOJDE K NARUŠENÍ STÁVAJÍCÍCH PODLAH. TOTO NARUŠENÍ BUDE ZAPRAVENO DO PŮVODNÍHO STAVU. VYŘEZÁNÍ PODLAHY, POLOŽENÍ NOVÝCH ROZVODŮ KANALIZACE, DOSYP A HUTNĚNÍ VČETNĚ ZAPRAVENÍ PODLAHY DO PŮVODNÍHO STAVU.

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

V RÁMCI DOKUMENTACE JSOU POUŽITY STAVEBNÍ VÝROBKY S URČITÝMI TECHNICKÝMI A FUNKČNÍMI PARAMETRY. TO, ŽE JSOU V RÁMCI PD UŽITY OBCHODNÍ NÁZVY NUTNĚ NEZNAMENÁ, ŽE TYTO MUSÍ BÝT POUŽITY V RÁMCI PROVÁDĚNÍ. ZÁMĚNA OBCHODNÍHO NÁZVU JE MOŽNÁ, ALE JE VŽDY NUTNÉ DODRŽET VŠECHNY TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY JAKO JSOU AKUSTICKÁ A POŽÁRNÍ ODOLNOST S OHLEDEM NA TLOUŠŤKY SKLADEB.

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ			FORMÁT: A4–210x297
			DATUM: LISTOPAD 2018
			OBOR: 3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA			ŠKOLNÍ ROK: 2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY PODLAHOVÝCH KONSTRUKCÍ			MĚŘÍTKO: - - - / ČÍSLO VÝKRESU: 11.02

SKLADBY PODLAHOVÝCH KONSTRUKCÍ

P01 1.NP – PODLAHA PVC

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA (PVC)	tl. 2,5 mm
– NOVÁ VYROVNÁVACÍ STĚRKOVÁ VRSTVA	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA+POLYSTYREN	tl. NEOVĚŘENA

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU P02 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÝ MONOLICKÝ STROP	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA	tl. 2 mm

P02 1.NP – KERAMICKÁ DLAŽBA V KOUPELNÁCH

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PROTISKLUZNOU KERAMICKOU DLAŽBOU	tl. 10 mm
– FLEXIBILNÍ LEPÍCÍ TMEL	tl. 2 mm
– HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	tl. 5 mm
– VYROVNÁVACÍ CEMENTOVÁ STĚRKA	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA+POLYSTYREN	tl. NEOVĚŘENA

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU P01 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÝ MONOLITICKÝ STROP	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA	tl. 2mm

KERAMICKÁ DLAŽBA BUDE VELIKOSTI 300x300 mm, KOUPELNY BUDOU MÍT TMAVŠÍ ODSTÍN DLAŽBY, ODPOVÍDAJÍCÍ BARVĚ KERAMICKÉHO OBKLADU. V NAPOJENÍ NA JINÝ MATERIÁL (PVC) V MÍSTĚ DVEŘNÍCH OTVORŮ BUDE POMOCÍ OCELOVÉ NEBO HLINÍKOVÉ PŘECHODOVÉ LIŠTY.

P03 2.NP – PODLAHA PVC

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENÁ PVC	tl. 2,5 mm
– VYROVNÁVACÍ STĚRKOVÁ VRSTVA POD PVC	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. 60 mm

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU P04 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA.	tl. 12 mm

V PŘÍPADĚ VYBOURÁNÍ CELKOVÉ TL. BETONOVÉ MAZANINY BUDE TATO VRSTVA ODKRYTA A BUDE PROVEDENA KONTROLA ZVUKOVÉ IZOLACE, V PŘÍPADĚ ZJIŠTĚNÍ NEDOSTATEČNÉ TLOUŠŤKY IZOLACE, BUDE DOPLNĚNA (POZOR NA CELKOVOU TL. PODLAHY MUSÍ ZŮSTAT NEZMĚNĚNA – PROJEKTANT URČÍ NA STAVBĚ DALŠÍ POSTUP)

– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ NA OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

P04 2.NP – KERAMICKÁ DLAŽBA V KOUPELNÁCH

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PROTISKLUZNOU KERAMICKOU DLAŽBOU	tl. 10 mm
– FLEXIBILNÍ LEPÍCÍ TMEL	tl. 2 mm
– HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	tl. 5 mm
– VYROVNÁVACÍ CEMENTOVÁ STĚRKA	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. 60 mm

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU P03 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA	tl. 12 mm

V PŘÍPADĚ VYBOURÁNÍ CELKOVÉ TL. BETONOVÉ MAZANINY BUDE TATO VRSTVA ODKRYTA A BUDE PROVEDENA KONTROLA ZVUKOVÉ IZOLACE, V PŘÍPADĚ ZJIŠTĚNÍ NEDOSTATEČNÉ TLOUŠŤKY IZOLACE, BUDE DOPLNĚNA (POZOR NA CELKOVOU TL. PODLAHY MUSÍ ZŮSTAT NEZMĚNĚNA – PROJEKTANT URČÍ NA STAVBĚ DALŠÍ POSTUP).

– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

KERAMICKÁ DLAŽBA BUDE VELIKOSTI 30x30 CM, KOUPELNY BUDOU MÍT TMAVŠÍ ODSTÍN DLAŽBY, ODPOVÍDAJÍCÍ BARVĚ KERAMICKÉHO OBKLADU. V NAPOJENÍ NA JINÝ MATERIÁL (PVC) V MÍSTĚ DVEŘNÍCH OTVORŮ BUDE POMOCÍ OCELOVÉ NEBO HLINÍKOVÉ PŘECHODOVÉ LIŠTY.

P05 3.NP – PODLAHA V BYTECH, PVC PODLAHA

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENÁ PVC	tl. 2,5 mm
– VYROVNÁVACÍ STĚRKOVÁ VRSTVA POD PVC	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. NEOVĚŘENA

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU P06 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

P06 3.NP – PODLAHA V BYTECH, KERAMICKÁ DLAŽBA V KOUPELNĚ

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PROTISKLUZNOU KERAMICKOU DLAŽBOU	tl. 10 mm
– FLEXIBILNÍ LEPÍCÍ TMEL	tl. 2 mm
– HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	tL. 5 mm
– VYROVNÁVACÍ CEMENTOVÁ STĚRKA	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. NEOVĚŘENA

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU P05 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

P07 3.NP – PODLAHA NA PŮDĚ, PŮVODNÍ PONECHANÁ PODLAHA, DOPLNĚNÍ O TEPELNOU IZOLACI A POCHOZÍ LÁVKU X15

SKLADBA:

– KONSTRUKCE Z PRKEN A HRANOLŮ PRO POCHOZÍ LÁVKU	tl. 150 mm
– MINERÁLNÍ IZOLACE	tl. 300 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

P08 1.PP – PŮVODNÍ PONECHANÁ PODLAHA

– PŮVODNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA (BETON, PVC, DLAŽBA)	tl. NEOVĚŘENA

PO PROHLÍDCE PROJEKTANTEM NA STAVBĚ BUDE URČENO PŘÍPADNÉ VYROVNÁNÍ SAMONIVELAČNÍ STĚRKOU ČI DOPLNĚNÍ DLAŽBY.

– PŮVODNÍ SKLADBA (NEZJIŠTĚNO, NEBYLY PROVEDENY SONDY)	tl. NEOVĚŘENA

V RÁMCI POKLÁDÁNÍ NOVÝCH ROZVODŮ KANALIZACE V PODLAZE DOJDE K NARUŠENÍ STÁVAJÍCÍCH PODLAH. TOTO NARUŠENÍ BUDE ZAPRAVENO DO PŮVODNÍHO STAVU. VYŘEZÁNÍ PODLAHY, POLOŽENÍ NOVÝCH ROZVODŮ KANALIZACE, DOSYP A HUTNĚNÍ VČETNĚ ZAPRAVENÍ PODLAHY DO PŮVODNÍHO STAVU JE SOUČÁSTÍ ROZPOČTU V ČÁSTI ZTI, KTERÁ NENÍ SOUČÁSTÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE.

V MÍSTĚ PO VYBOURÁNÍ PŘÍČEK BUDE PODLAHA VYSPRAVENA DO PŮVODNÍHO STAVU.

P09 PODLAHA LODŽIE, PŮVODNÍ PONECHANÁ NOSNÁ KONSTRUKCE, ODSTRANĚNÍ VŠECH VRSTEV SKLADBY

PODLAHOVÁ KONSTRUKCE LODŽIE BUDE OPATŘENA CERTIFIKOVANÝM SYSTÉMEM. PODLOŽÍ BETONOVÉ REPROFILOVANÉ DESKY BUDE OPATŘENO MALTOVOU STĚRKOU TL. 3mm, ULOŽEN DRENÁŽNÍ SYSTÉM TVAROVĚ STABILNÍ POLYETYLÉNOVÁ FÓLIE S JEDNOSTRANNĚ TVAROVANOU SPECIÁLNÍ NOPKOVOU STRUKTUROU A NALEPENOU POLYPROPYLENOVOU FILTRAČNÍ TKANINOU NA VRCHNÍ STRANĚ. JE UNIVERZÁLNÍM PODKLADEM PRO DLAŽBY JAKO SEPARAČNÍ VRSTVA A TRVALE ÚČINNÁ KAPILÁRNĚ PASIVNÍ KONTAKTNÍ DRENÁŽ.

DÁLE BUDE POLOŽEN HYDROIZOLAČNÍ PÁS, VČETNĚ POMOCNÝCH PŘÍŘEZŮ URČENÝCH PRO VYTVOŘENÍ ROHŮ ČI KOUTŮ A PŘÍŘEZŮ PRO PODLAHOVÉ VPUSTI.

UKONČENÍ OKAPNICÍ BUDE PROVEDENO POMOCÍ LIŠT DANÉHO SYSTÉMU. PŘECHOD NA STĚNU BUDE TVOŘEN POMOCÍ SOKLOVÉ LIŠTY. HRANA ROVNOBĚŽNÁ SE SPÁDEM DESKY BUDE PROVEDENA ROVNĚŽ POMOCÍ LIŠTY. KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ PODLAHY LODŽIE BUDE ŘEŠENO JAKO SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ. NÁŠLAPNÁ VRSTVA BUDE ULOŽENA DO MRAZUVZDORNÉHO LEPIDLA, VRCHNÍ PROVEDENÍ KERAMICKÁ DLAŽBA PROTISKLUZNÁ TL. MINIMÁLNĚ 9mm. LEPENÍ PROVEDENO VČETNĚ KERAMICKÉHO SOKLÍKU.

NAPŘ: SYSTÉMEM SCHLUTER SYSTEM. PODLOŽÍ BETONOVÉ REPROFILOVANÉ DESKY BUDE OPATŘENO MALTOVOU STĚRKOU TL. 3mm, ULOŽENA SCHLUTER DITRA, VČETNĚ SCHLUTER KERDI BAND, SCHLUTER KERDI KERECK F, A SCHLUTER KERDI FIX. UKONČENÍ OKAPNICÍ BUDE PROVEDENO POMOCÍ SCHLUTER BARA RTK. PŘECHOD NA STĚNU BUDE TVOŘEN POMOCÍ SOKLOVÉ LIŠTY SCHLUTER BARA ESOT. HRANA ROVNOBĚŽNÁ SE SPÁDEM DESKY BUDE PROVEDENA POMOCÍ SCHLUTER BARA RAP. KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ PODLAHY LODŽIE BUDE ŘEŠENO JAKO SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ. NÁŠLAPNÁ VRSTVA BUDE ULOŽENA DO MRAZUVZDORNÉHO LEPIDLA, VRCHNÍ PROVEDENÍ KERAMICKÁ DLAŽBA PROTISKLUZNÁ TL. MINIMÁLNĚ 9mm. LEPENÍ PROVEDENO VČETNĚ KERAMICKÉHO SOKLÍKU. U SOKLU BUDOU POLOŽENY OBVODOVÉ IZOLAČNÍ PÁSKY.

SKLADBA:

– KERAMICKÁ SLINUTÁ PROTISKLUZNÁ DLAŽBA	tl. 9 mm
– MRAZUVZDORNÉ LEPIDLO – HYDRAULICKY TUHNOUCÍ, VODOVZDORNÉ A POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM ODOLNÉ	tl. 2 mm
– KONTAKTNÍ DRENÁŽ Z POLYETYLÉNOVÉ ROHOŽE, POLOŽENÁ DO TENKÉ VRSTVY LEPIDLO S FUNKCEMI KONTAKTNÍ DRENÁŽ, PROVZDUŠNĚNÍ A SEPARACE VE SPOJENÍ, NAPŘ. SCHLÜTER DITRA–DRAIN 4	---
– ROZNÁŠECÍ VRSTVA – POTĚR	---
– DRENÁŽNÍ ROHOŽ PRO TRVALE FUNKČNÍ ODVOD PROSÁKLÉ VODY NAPŘ. SCHLÜTER TROBA–PLUS	---
– IZOLACE PODLE DIN 18195	---
– NOVÝ SPÁDOVÝ POTĚR, PŘEDPOKLADEM PRO FUNKČNOST JE DOSTATEČNÝ SPÁD 1,5%–2% PRO ODVODNĚNÍ.	tl. 10 – 50 mm
– STÁVAJÍCÍ NOSNÁ KONSTRUKCE	tl. NEOVĚŘENA

P10 KERAMICKÁ DLAŽBA U KUCHYŇSKÉHO KOUTU

JAKO U SKLADBY P01 , KDE JE MÍSTO PVC NAVRŽENA KERAMICKÁ DLAŽBA. VÝŠKOVĚ MUSÍ BÝT NA STEJNÉ ÚROVNI. PŘECHOD POMOCÍ LIŠTY.

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PROTISKLUZNOU KERAMICKOU DLAŽBOU	tl. 10 mm
– FLEXIBILNÍ LEPÍCÍ TMEL	tl. 2 mm
– VYROVNÁVACÍ CEMENTOVÁ STĚRKA	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA+POLYSTYREN	tl. NEOVĚŘENA

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU VE STEJNÉ MÍSTNOSTI, P02 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÝ MONOLITICKÝ STROP	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA	tl. 2mm

(P11) PODLAHA NA PODESTÁCH, ODSTRANĚNÍ NÁŠLAPNÉ VRSTVY KERAMICKÉ DLAŽBY, NOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PROTISKLUZNOU KERAMICKOU DLAŽBOU	tl. 10 mm
– FLEXIBILNÍ LEPÍCÍ TMEL	tl. 2 mm
– STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE PODESTY	tl. NEOVĚŘENA

(P12) KERAMICKÁ DLAŽBA U KUCHYŇSKÉHO KOUTU

JAKO U SKLADBY (P03), KDE JE MÍSTO PVC NAVRŽENA KERAMICKÁ DLAŽBA. VÝŠKOVĚ MUSÍ BÝT NA STEJNÉ ÚROVNI. PŘECHOD POMOCÍ LIŠTY.

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PROTISKLUZNOU KERAMICKOU DLAŽBOU	tl. 10 mm
– FLEXIBILNÍ LEPÍCÍ TMEL	tl. 2 mm
– VYROVNÁVACÍ CEMENTOVÁ STĚRKA	tl. 15 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. 60 mm

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU VE STEJNÉ MÍSTNOSTI, P04 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA	tl. 12 mm

V PŘÍPADĚ VYBOURÁNÍ CELKOVÉ TL. BETONOVÉ MAZANINY BUDE TATO VRSTVA ODKRYTA A BUDE PROVEDENA KONTROLA ZVUKOVÉ IZOLACE, V PŘÍPADĚ ZJIŠTĚNÍ NEDOSTATEČNÉ TLOUŠŤKY IZOLACE, BUDE DOPLNĚNA (POZOR NA CELKOVOU TL. PODLAHY MUSÍ ZŮSTAT NEZMĚNĚNA – PROJEKTANT URČÍ NA STAVBĚ DALŠÍ POSTUP).

– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

(P13) ZÁTĚŽOVÉ PVC VE SPOLEČNÉ CHODBĚ – 1.NP

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PVC	tl. 2,5 mm
– NOVÁ VYROVNÁVACÍ STĚRKOVÁ VRSTVA POD PVC (DLE PODMÍNEK NA STAVBĚ)	tl. 0–24 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA+POLYSTYREN	tl. NEOVĚŘENA

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU V OKOLNÍCH BYTECH.

– STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÝ MONOLITICKÝ STROP	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA	tl. 2mm

(P14) ZÁTĚŽOVÉ PVC VE SPOLEČNÉ CHODBĚ – 2.NP

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PVC	tl. 2,5 mm
– NOVÁ VYROVNÁVACÍ STĚRKOVÁ VRSTVA POD PVC (DLE PODMÍNEK NA STAVBĚ)	tl. 0–24 mm
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. 60 mm

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU V OKOLNÍCH BYTECH.

– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA	tl. 12 mm

V PŘÍPADĚ VYBOURÁNÍ CELKOVÉ TL. BETONOVÉ MAZANINY BUDE TATO VRSTVA ODKRYTA A BUDE PROVEDENA KONTROLA ZVUKOVÉ IZOLACE, V PŘÍPADĚ ZJIŠTĚNÍ NEDOSTATEČNÉ TLOUŠŤKY IZOLACE, BUDE DOPLNĚNA (POZOR NA CELKOVOU TL. PODLAHY MUSÍ ZŮSTAT NEZMĚNĚNA – PROJEKTANT URČÍ NA STAVBĚ DALŠÍ POSTUP).

– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

(P15) 3.NP – PODLAHA V BYTECH, KERAMICKÁ DLAŽBA

SKLADBA:

– NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA TVOŘENA PROTISKLUZNOU KERAMICKOU DLAŽBOU	TL. 10 MM
– FLEXIBILNÍ LEPÍCÍ TMEL	TL. 2 MM
– VYROVNÁVACÍ STĚRKOVÁ VRSTVA	TL. 15 MM
– STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ MAZANINA	tl. NEOVĚŘENA

U TÉTO MAZANINY JE TŘEBA NA STAVBĚ URČIT PŘÍPADNÉ CELKOVÉ VYBOURÁNÍ ČI TLOUŠŤKU ODEBRÁNÍ STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ MAZANINY. PODLAHA MUSÍ BÝT V ROVINĚ S PODLAHOU P06 A PODLAHOU VE SPOLEČNÉ CHODBĚ MEZI BYTY.

– STÁVAJÍCÍ CETRIS DESKA	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZVUKOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ ZÁKLOP Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ STROPNÍ DŘEVĚNÉ TRÁMY	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ PODBITÍ Z PRKEN	tl. NEOVĚŘENA
– STÁVAJÍCÍ RÁKOSOVÁ OMÍTKA	tl. NEOVĚŘENA
– NOVÝ SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ OCELOVÉM ROŠTU NA TÁHLECH ZE STROPU	VIZ. 11.08/1

ČISTÍCÍ ZONA (1.STUPEŇ) Pa

ČISTÍCÍ NETKANÁ ROHOŽ PRO VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ POUŽITÍ
S OTEVŘENOU STRUKTUROU TL. 11 mm. BARVA ČERNÁ.

KOBERCOVÁ ČISTÍCÍ ZONA (2.STUPEŇ) Pb

VNITŘNÍ ČISTÍCÍ ZÓNA. BARVA ČERNÁ. 100% NYLON.

KOBERCOVÁ ČISTÍCÍ ZONA (3.STUPEŇ)

VNITŘNÍ ČISTÍCÍ ZÓNA. BARVA ČERNÁ. 100% NYLON.
VARIANTNÍ ŘEŠENÍ U P13 A U P14 . NÁHRADA ZA ZÁTĚŽOVOU PVC.

LEGENDA:

S00 AŽ S02 SKLADBY STŘEŠNÍCH KONSTRUKCÍ

POZNÁMKA:

V RÁMCI DOKUMENTACE JSOU POUŽITY STAVEBNÍ VÝROBKY S URČITÝMI TECHNICKÝMI A FUNKČNÍMI PARAMETRY. TO, ŽE JSOU V RÁMCI PD UŽITY OBCHODNÍ NÁZVY NUTNĚ NEZNAMENÁ, ŽE TYTO MUSÍ BÝT POUŽITY V RÁMCI PROVÁDĚNÍ. ZÁMĚNA OBCHODNÍHO NÁZVU JE MOŽNÁ, ALE JE VŽDY NUTNÉ DODRŽET VŠECHNY TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY JAKO JSOU AKUSTICKÁ A POŽÁRNÍ ODOLNOST S OHLEDEM NA TLOUŠŤKY SKLADEB.

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	FORMÁT: A4–210x297
	DATUM: LISTOPAD 2018
	OBOR: 3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA	ŠKOLNÍ ROK: 2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY STŘEŠNÍCH KONSTRUKCÍ	MĚŘÍTKO: - - - / ČÍSLO VÝKRESU: 11.03

SKLADBY STŘEŠNÍCH KONSTRUKCÍ

S00 SKLADBA PŮVODNÍ ŠIKMÉ STŘECHY, ODSTRANĚNÍ KRYTINY

SKLADBA:

– ŠABLONY Z POZINKOVANÉHO PLECHU "DACHMANY"	tl.16mm
– PODKLADNÍ LEPENKA	---
– CELOPLOŠNÉ BEDNĚNÍ Z PRKEN	tl.30mm
– KONSTRUKCE KROVU	tl.160mm

S01 NOVÁ SKLADBA ŠIKMÉ STŘECHY, KRYTINA PLECHOVÁ PROFILOVANÁ, DOPLNĚNA POJISTNÁ HI FÓLIE PONECHÁNA PŮVODNÍ K–CE KROVU A BEDNĚNÍ

SKLADBA:

– PLECHOVÁ PROFILOVANÁ KRYTINA, IMITACE STŘEŠNÍ TAŠKY V ODSTÍNU ČERVENÁ AŽ CIHLOVÁ.	tl.18mm
– KONTRALATĚ (40 x 60mm)	tl.40mm
– POJISTNÁ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE	---
– CELOPLOŠNÉ BEDNĚNÍ Z PRKEN	tl.30mm
– KONSTRUKCE KROVU (OPRAVENA, PŘÍPADNĚ ČÁSTEČNĚ NAHRAZENA)	tl.160mm

KLASICKÝ DŘEVĚNÝ KROV VAZNICOVÉ SOUSTAVY, STOJATÁ STOLICE BUDE ZACHOVÁN, NEPŘEDPOKLÁDÁ SE VÝMĚNA ANI ZESÍLENÍ STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ KROVU. V PŘÍPADĚ, ŽE BY NA STAVBĚ BYLY ODHALENY PRVKY NAPADENÉ DŘEVOKAZNOU HOUBOU NEBO HMYZEM, ČI JINAK POŠKOZENÉ PRVKY, BUDE OPERATIVNĚ ROZHODNUTO O DALŠÍM POSTUPU.

VEŠKERÉ DŘEVĚNÉ PRVKY KROVU VČETNĚ BEDNĚNÍ BUDOU NÁSLEDNĚ OČIŠTĚNY A OPATŘENY FUNGICIDNÍM A INSEKTICIDNÍM PŘÍPRAVKEM NA DŘEVO.

S02 NOVÁ SKLADBA ZASTROPENÍ NAD 3.NP, PŘIDÁNA TEPELNÁ IZOLACE TL. 300 MM

SKLADBA:

– TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 300mm	tl.300mm
– KONSTRUKCE ZASTROPENÍ VESTAVBY 3.NP, PŮVODNÍ PONECHÁNO BEZ ZÁSAHU	tl.250mm

LEGENDA:

T / – VÝPISY PSV – FASÁDNÍ VÝPLNĚ

POZNÁMKA:

PŘED VÝROBOU OKEN BUDOU VŠECHNY OTVORY VE FASÁDĚ ZAMĚŘENY A JEJICH ROZMĚRY KONZULTOVÁNY SE ZODPOVĚDNÝM PROJEKTANTEM.

PŘED VÝROBOU BUDE PŘEDLOŽENA DÍLENSKÁ DOKUMENTACE OKEN KE KONZULTACI ZODPOVĚDNÉMU PROJEKTANTOVI.

DODAVATEL RUČÍ ZA TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY A ŽIVOTNOST OKEN BEZ OHLEDU NA VELIKOST ATESTY DLE ČSN EN ISO 9001:2001

NA OKNA JE NAHLÍŽENO Z EXTERIÉRU (VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ), POKUD NENÍ UVEDENO JINAK.

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

SCHÉMATA OKEN, PŘECHODOVÝCH PLECHŮ, DILATAČNÍCH PROFILŮ A PARAPETŮ JSOU POUZE ORIENTAČNÍ, TY BUDOU UZPŮSOBENY DLE REÁLNÉ SITUACE NA STAVBĚ (PŘED VÝROBOU BUDOU ZAMĚŘENY, DÉLKA I ŠÍŘKA)

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	FORMÁT:	A4–210x297
	DATUM:	LISTOPAD 2018
	OBOR:	3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA	ŠKOLNÍ ROK:	2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: VÝPISY PSV - FASÁDNÍ VÝPLNĚ	MĚŘÍTKO: - - -	ČÍSLO VÝKRESU: 11.04

S P E C I F I K A C E P A R A M E T R Ů O K E N

* STANDARD OKENNÍCH RÁMŮ – PLASTOVÉ SEDMIKOMOROVÉ PROFILY, STAVEBNÍ HLOUBKA RÁMU 75 MM, KŘÍDLA 80 MM, BARVA OKNA URČENA DLE POUŽITÉ FÓLIE NA VNITŘNÍ STRANĚ BÍLÁ, NA VNĚJŠÍ STRANĚ HNĚDÁ (OŘECH, DUB) PODOBNOST S RAL 7016. TEPELNÝ PROSTUP RÁMOVOU SOUSTAVOU VČETNĚ VÝZTUH MIN 1,20 W/M²K.

* KOVÁNÍ – CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ, ČTYŘPOLOHOVÉ VČETNĚ MIKROVENTILACE S BEZPEČNOSTNÍMI UZAVÍRACÍMI HŘIBOVÝMI ČEPY A BEZPEČNOSTNÍMI PROTIKUSY, VČETNĚ POJISTKY PROTI SVĚŠOVÁNÍ A CHYBNÉ MANIPULACI S KŘÍDLY.

* KLIKY– ČTYŘPOLOHOVÁ KLIKA S BLOKOVACÍM MECHANISMEM ZAMEZUJÍCÍM MANIPULACI Z VENKU,.
* OPLECHOVÁNÍ PARAPETŮ VNĚJŠÍCH – POZINKOVANÝ PLECH. **BARVA HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ**
. PARAPETY BUDOU DODÁNY VČETNĚ PROTIHLUKOVÉ PODLOŽKY, KONCOVEK A KOTEVNÍCH PRVKŮ. ŠÍŘKA PARAPETU DLE OSAZENÍ OKNA. VNĚJŠÍ PARAPETY BUDOU OSAZOVÁNY PO MONTÁŽI OKEN A FASÁDNÍM NÁTĚRU.

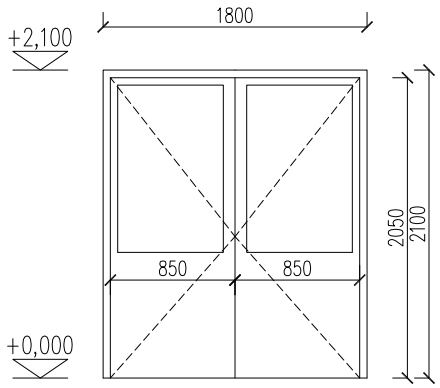
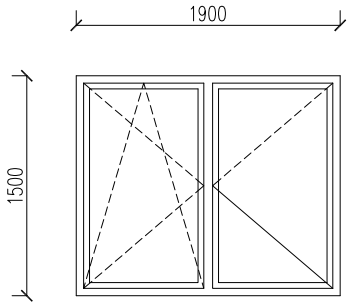
* PARAPETY VNITŘNÍ: VNITŘNÍ PARAPETY BUDOU V PROVEDENÍ PLASTOVÝ PVC PROFIL. VÝŠKA PŘEDNÍ HRANY 40MM. PARAPETY BUDOU PROVEDENY S PŘESAHEM PŘES BOČNÍ ŠPALETU 25MM. ŠÍŘKA PARAPETU BUDE OD RÁMU OKNA PO HRANU VNITŘNÍ OMÍTKY. BARVA PARAPETNÍ DESKY BÍLÁ

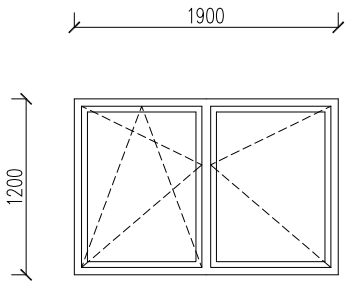
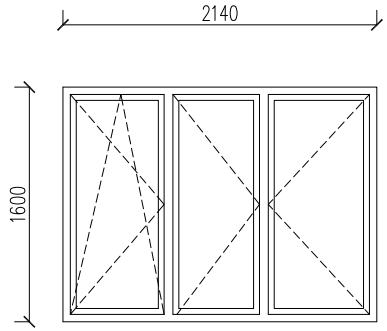
* ZASKLENÍ: TERMOIZOLAČNÍ DVOJSKLA SGG 4–16–4 NEBO 6–16–6 (ALTERNATIVNĚ DLE STATICKÉ POTŘEBY)
PLNĚNÉ ARGONEM, U_G = 1,0 W/m2K, LT = 71%, G = 60%, Rw = 32 DB
MEZISKELNÍ RÁMEČKY: DISTANČNÍ PLASTOVÉ TERMORÁMEČKY ŠEDÝ, ŠÍŘKA 16 MM

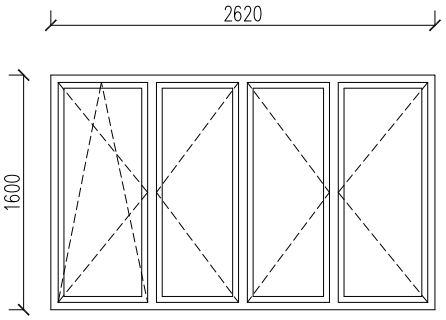
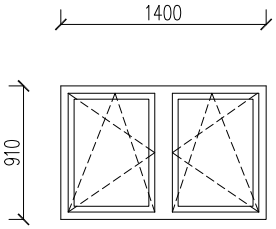
* INSTALACE DVEŘÍ: PRO ELIMINACI TEPELNÝCH MOSTŮ, SNÍŽENÍ HLADINY HLUKU A ZABRÁNĚNÍ PRŮNIKU VLHKOSTI BUDE MONTÁŽ PROVEDENA NADSTANDARTNĚ (MIMO MECHANICKÉ UKOTVENÍ), TEDY VČETNĚ ZAPĚNĚNÍ POLYURETANOVOU PĚNOU A INSTALACE PAROTĚSNÝCH FÓLIÍ Z VNITŘNÍ STRANY A DIFÚZNÍ FÓLIÍ Z VENKOVNÍ STRANY ALTERNATIVNĚ EXPANZNÍCH PÁSEK ANEBO PUR PĚNOU A OBOUSTRANNÝCH PÁSEK NAPŘ. ILLBRUCK TWIN AKTIV. MUSÍ BÝT ZOHLEDNĚNY POŽADAVKY ČSN 73 0540–2 A VÝHRADNĚ PAK ČLÁNKY A.3.4.8 A 7.1.2 PRŮVZDUŠNOST SPÁR A NETĚSNOSTÍ OSTATNÍCH KONSTRUKCÍ OBÁLKY BUDOVY. DALŠÍM NÁSTROJEM PRO URČENÍ KVALITY V TÉTO PROBLEMATICE JE NUTNĚ TNI 74 6077 OKNA A VNĚJŠÍ DVEŘE Z ROKU 2011.

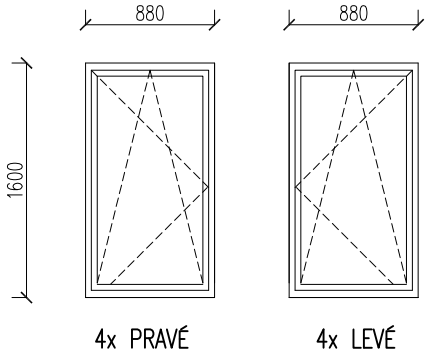
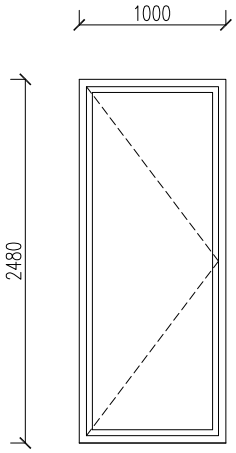
PŘED OBJEDNÁNÍM VÝROBKŮ PSV – VÝPLNĚ OTVORŮ VE FASÁDĚ OKNA, DVEŘE NUTNO PŘÍMO NA STAVBĚ ZKONTROLOVAT VELIKOSTI OTVORŮ!!

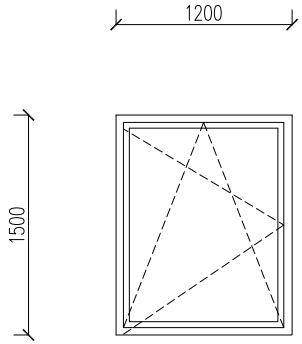
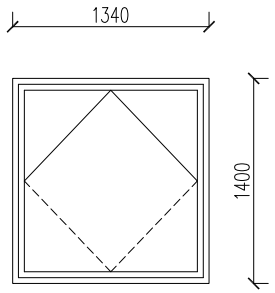
PODKLADNÍ PRVKY SE MUSÍ VYTVOŘIT NA MÍRU POD KAŽDOU OTVOROVOU VÝPLŇ. ROZMĚRY UVEDENÉ V DOKUMENTACI JSOU POUZE ORIENTAČNÍ (SLOUŽÍ PRO NACENĚNÍ).

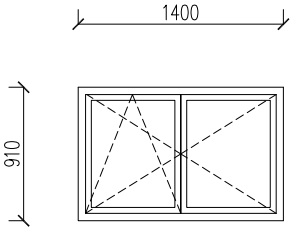
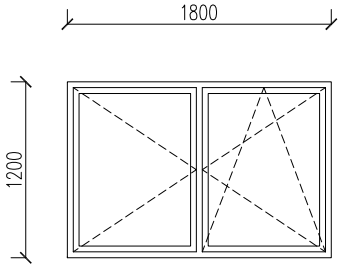
POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/1		**OTEVÍRAVÉ VSTUPNÍ DVEŘE– VCHODOVÉ, DVOUKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ** MINIMÁLNÍ ROZMĚR DVEŘÍ: 1700x2050 MM MINIMÁLNÍ ROZMĚR JEDNOHO KŘÍDLA: 850x2050 MM – PLNÉ KŘÍDLO S PROSKLENÍM ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU DVEŘÍ 1800/2100 MM DVEŘE VSTUPNÍ HLINÍKOVÉ Z 2/3 PROSKLENNÉ. BARVA: HNĚDÁ KLIKA KOULE, PANIKOVÝ ZÁMEK DLE EN179M SOUČÁSTÍ DVEŘÍ JE ELEKTRICKÝ ZÁMEK + SAMOZAVÍRAČ U_D< 1,6 W/M2K	1	–	–	–	1	HLINÍKOVÉ DVOUKŘÍDLÉ VSTUPNÍ DVEŘE
T/2		**DVOUKŘÍDLÉ OKNO SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 1900/1500MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 6/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	–	1	–	–	1	BEZ POZNÁMKY

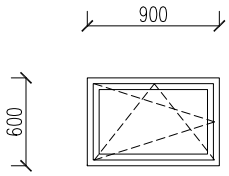
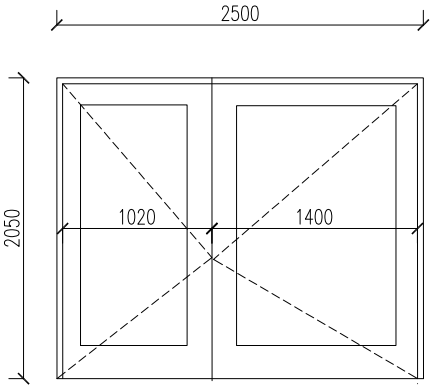
POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/2a		**DVOUKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 1900/1200MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 6/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	–	–	1	–	1	BEZ POZNÁMKY
T/3		**TROJKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 2140/1600MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ U_w< 1,2 W/m2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 2/K 7/K	–	6	6	2	14	BEZ POZNÁMKY

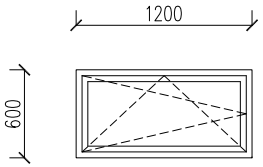
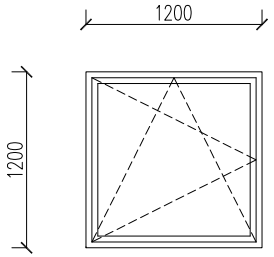
POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/4		**ČTYŘKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 2620/1600MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 1/K 1b/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	–	4	4	–	8	BEZ POZNÁMKY
T/5		**DVOUKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 1400/910 MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ U_w< 1,2 W/m2K ROZŠÍŘENÝ STŘEDOVÝ SLOUPEK PRO PŘÍČKU MEZI MÍSTNOSTMI VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 3/K	–	1	1	–	2	BEZ POZNÁMKY

POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/6		**JEDNOKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 880/1600MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 5/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	–	4	4	–	8	BEZ POZNÁMKY
T/7		**BALKÓNOVÉ DVEŘE** **OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU 1000/2480 MM ROZMĚR DVEŘÍ MIN 900/2380 MM DVEŘE PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ U_w< 1,2 W/m2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ U STYKU S PODLAHOU V EXTERIÉRU POUŽIT BALKÓNOVÝ PROFIL	–	2	2	–	4	BEZ POZNÁMKY

POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/8		**JEDNOKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 1200/1500MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 4/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	–	2	2	–	4	BEZ POZNÁMKY
T/9		**STŘEŠNÍ OKNO SLOUŽÍCÍ PRO ODVOD KOUŘE A TEPLA** **OTEVŘENÍ POMOCÍ ELEKTROMOTORU** MIN. ROZMĚR OTEVÍRAVÉ PLOCHY 1,5 M2, NAVRŽENO NAPŘ. VELUX GGL ROZMĚR U08 1340x1398 MM (CELKEM TEDY PLOCHA 1,64M2) JELIKOŽ PŘEDMĚTNÉ STŘEŠNÍ OKNO NENÍ DOSTUPNÉ Z VÝŠKY MAX. 1,8 M, BUDE SOUČÁSTÍ OKNA ELEKTROMOTOR, KTERÝ BUDE MÍT ZAJIŠTĚNÍ DODÁNÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE ZE DVOU NA SOBĚ NEZÁVISLÝCH ZDROJŮ A OVLÁDÁNÍ TOHOTO OTVÍRÁNÍ BUDE UMÍSTĚNO NA MEZIPODESTĚ NA KAŽDÉM PODLAŽÍ VČETNĚ VSTUPU. JEDNÁ SE O TYPOVÝ VÝROBEK (NAPŘ. VELUX) KDY SOUČÁSTÍ OVLÁDÁNÍ OKNA JE I AKUMULÁTOR, KTERÝ ZAJISTÍ OTEVŘENÍ OKNA I V PŘÍPADĚ VÝPADKU ELEKTRICKÉHO PROUDU. TLAČÍTKA OVLÁDÁNÍ BUDOU OZNAČENA JAKO POŽÁRNÍ VĚTRÁNÍ A UMÍSTĚNA NA MEZIPODESTÁCH SCHODIŠTĚ VE VÝŠCE CCA 1,1 M. V PŮDORYSE 3KS SPÍNAČŮ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ OZNAČENO ZNAČKOU	–	–	–	1	1	BEZ POZNÁMKY

POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/10		**DVOUKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 1400/910MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 3/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	–	1	1	–	2	BEZ POZNÁMKY
T/11		**DVOUKŘÍDLÉ OKNO** **OTEVÍRAVÉ, SKLOPNÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU 1800/1200 MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ U_w< 1,2 W/m2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 9/K	2	–	–	–	2	BEZ POZNÁMKY

POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/12		**JEDNOKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 900/600MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 8/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	6	—	—	—	6	BEZ POZNÁMKY
T/13		**DVOUKŘÍDLÉ VSTUPNÍ DVEŘE** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU 2500/2050 MM ROZMĚR DVEŘÍ 2400/2000 MM, VĚTŠÍ KŘÍDLO 1400/2000 MM DVEŘE PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ U_D< 1,6 W/m2K	1	—	—	—	1	BEZ POZNÁMKY

POL.		POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
T/14		**JEDNOKŘÍDLÉ OKNO** **SKLOPNÉ, OTEVÍRAVÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU OKNA 1200/600MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ, PLASTOVÉHO BÍLÉHO PVC PARAPETU BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 10/K ZASKLENÍ DVOJSKLEM U_w< 1,2 W/M2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ	5	–	–	–	5	BEZ POZNÁMKY
T/15		**JEDNOKŘÍDLÉ OKNO** **OTEVÍRAVÉ, SKLOPNÉ** ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU 1200/1200 MM OKNO PLASTOVÉ VČETNĚ KOTVÍCÍCH PRVKŮ BARVA: HNĚDÁ (OŘECH, DUB). PROVEDENÍ: VIZ POZNÁMKA NA TITULNÍ STRANĚ U_w< 1,2 W/m2K VČETNĚ VNITŘNÍCH ŽALUZIÍ PARAPETNÍ PLECHY OKEN VNĚJŠÍ, BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH. 10/K	1	–	–	–	1	BEZ POZNÁMKY

LEGENDA:

– / D — VÝPISY PSV – VNITŘNÍ DVEŘE

POZNÁMKA:

PŘED VÝROBOU BUDOU DVEŘNÍ OTVORY ZAMĚŘENY A JEJICH ROZMĚRY KONZULTOVÁNY SE ZODPOVĚDNÝM PROJEKTANTEM.

PŘED VÝROBOU BUDE PŘEDLOŽENA DÍLENSKÁ DOKUMENTACE KE KONZULTACI ZODPOVĚDNÉMU PROJEKTANTOVI.

DODAVATEL RUČÍ ZA TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY A ŽIVOTNOST DVEŘÍ BEZ OHLEDU NA VELIKOST DVEŘÍ.

ATESTY: VÝROBKY BUDOU MÍT CERTIFIKÁTY DLE ČSN EN ISO 9001:2001

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ SCHÉMATU DVEŘÍ ODPOVÍDÁ POHLEDU ZE STRANY ZÁVĚSŮ PRO SNADNOU ORIENTACI DVEŘÍ.

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	FORMÁT:	A4–210x297
	DATUM:	LISTOPAD 2018
	OBOR:	3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA	ŠKOLNÍ ROK:	2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: VÝPISY PSV - VNITŘNÍ DVEŘE	MĚŘÍTKO: - - -	ČÍSLO VÝKRESU: 11.05

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

STANDART VNITŘNÍCH DVEŘÍ:

DVEŘE PLNÉ

PROVEDENÍ:

DVEŘE VNITŘNÍ INTERIÉROVÉ OTEVÍRAVÉ BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI PROVEDENÍ JAKO FALCOVÉ, JEDNOKŘÍDLOVÉ OTOČNÉ.

POVRCH:

POVRCH LAMINO, DEZÉN SVĚTLÝ BUK

DVEŘNÍ KLIKY:

KLIKA MOSAZ

ZÁMEK:

MEZIPOKOJOVÝ ZADLABACÍ ZÁMEK OBYČEJNÝ, KÓD PRODUKTU FAB 5230, BEZ VLOŽKY A VRTÁNÍ PRO KLÍČ DO KŘÍDLA.
V KOUPELNÁCH A NA WC BUDE OSAZEN ZADLABACÍ ZÁMEK INTERIÉROVÝ PRO WC A KOUPELNY, KÓD PRODUKTU FAB 5221

DVEŘNÍ ZÁVĚSY:

STANDART

ZÁRUBNĚ:

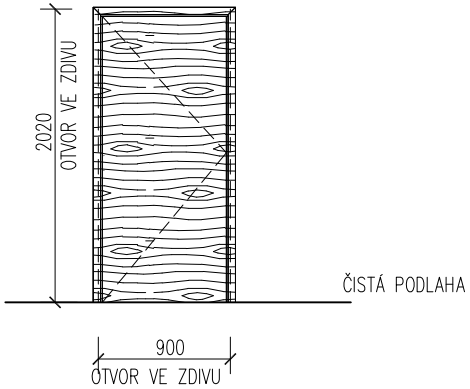
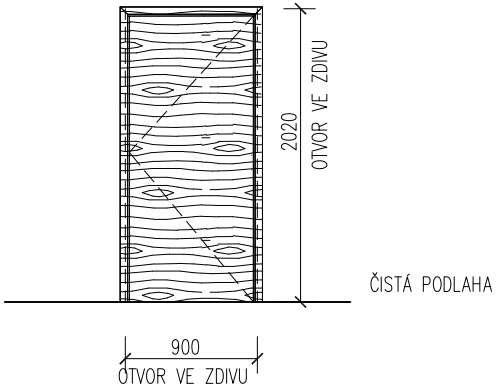
OCELOVÉ

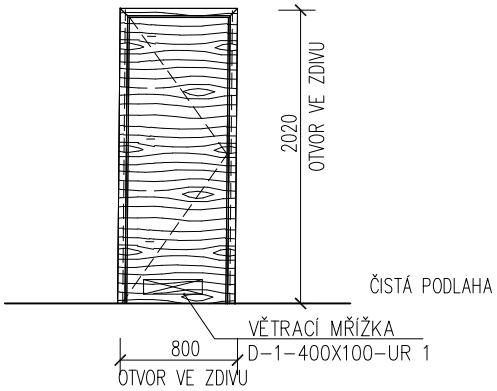
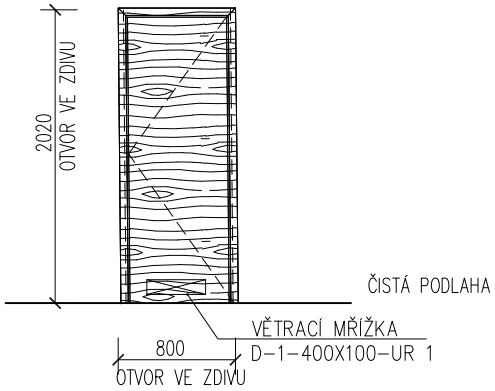
PŘECHODOVÉ LIŠTY:

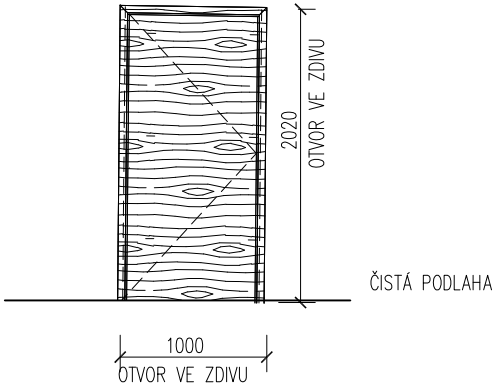
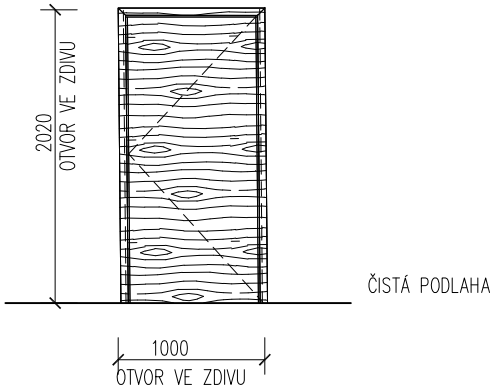
AE 100, HLINÍK PŘÍRODNÍ. MATNĚ ELOXOVANÝ, PŘECHODOVÁ LIŠTA VŽDY NA PODÉLNOU OSU DVEŘNÍHO KŘÍDLA (NAPŘ. SCHLÜTER)

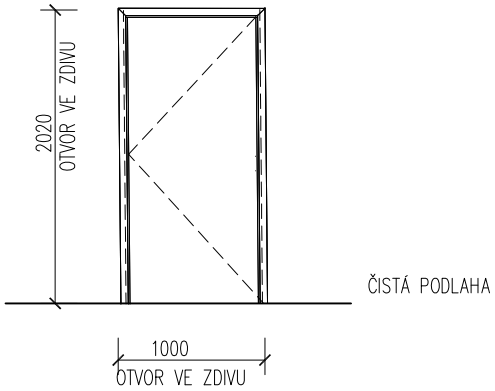
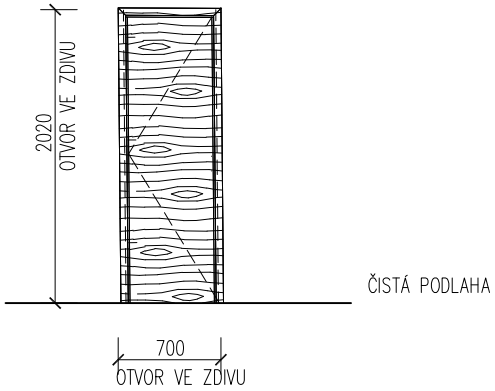
GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ:

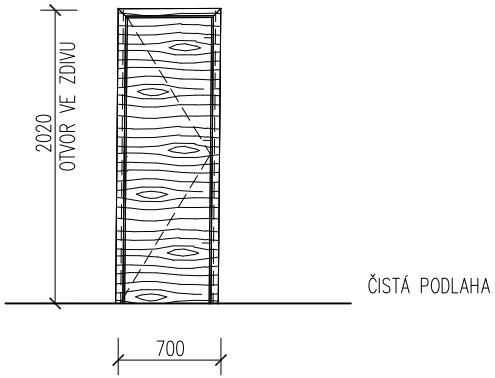
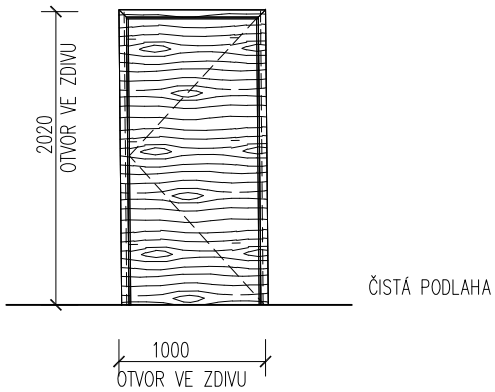
DVEŘE JSOU ZNÁZORNĚNY VŽDY V POHLEDU PROTI SMĚRU OTEVÍRÁNÍ (ZE STRANY DVEŘNÍCH ZÁVĚSŮ), ČÁRKOVANĚ JE VYZNAČEN OKÓTOVANÝ STAVEBNÍ OTVOR. ROZMĚRY DVEŘÍ VYCHÁZÍ Z ROZMĚRŮ TYPOVÉ ŘADY VÝROBCE.

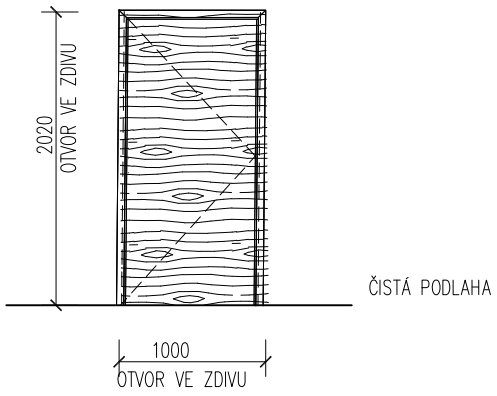
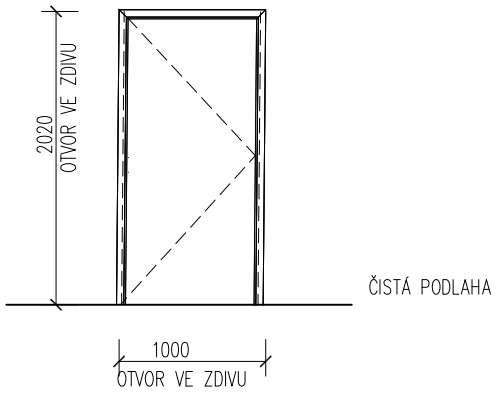
POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY				CELK. KS	POZNÁMKA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP		
1/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 800 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 900 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) KOUPELNOVÝ (BEZ KLÍČE – PEVNÝ ZÁMEK)	–	5	5	–	10	LEVÉ
2/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 800 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 900 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) KOUPELNOVÝ (BEZ KLÍČE – PEVNÝ ZÁMEK)	–	7	7	–	14	PRAVÉ

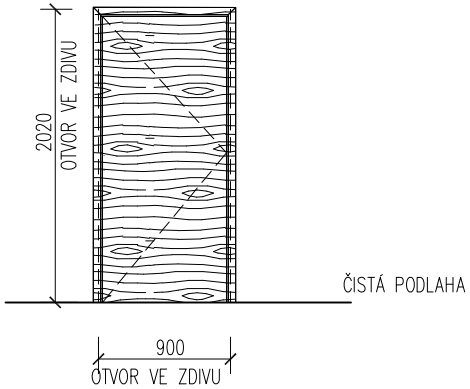
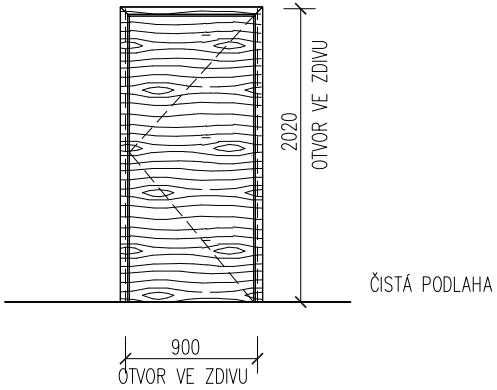
POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
3/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 700 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 800 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: KOUPELNOVÝ (BEZ KLÍČE – PEVNÝ ZÁMEK) VĚTRACÍ MŘÍŽKA OBOUSTRANNÁ NEREZOVÁ, D-1-400X100-UR 1	–	3	4	1	8	LEVÉ
4/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 700 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 800 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: KOUPELNOVÝ (BEZ KLÍČE – PEVNÝ ZÁMEK) VĚTRACÍ MŘÍŽKA OBOUSTRANNÁ NEREZOVÁ, D-1-400X100-UR 1	–	4	3	1	8	PRAVÉ

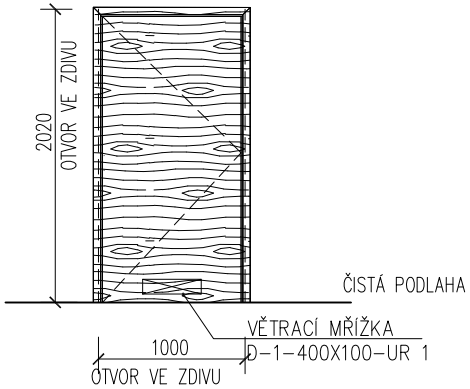
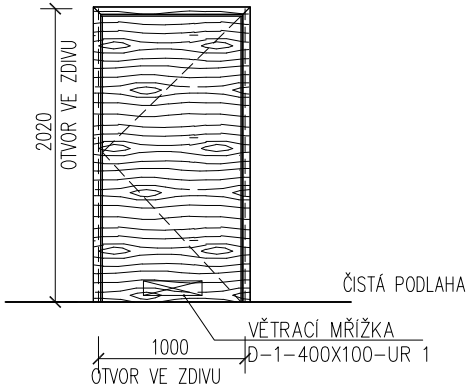
POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
5/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3 	ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	–	3	3	1	7	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3 LEVÉ SAMOZAVÍRAČ
6/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3 	ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	–	3	3	1	7	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3 PRAVÉ SAMOZAVÍRAČ

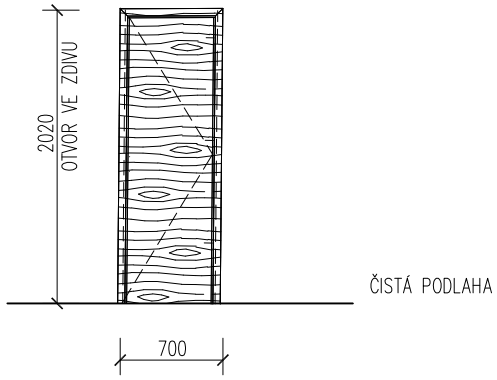
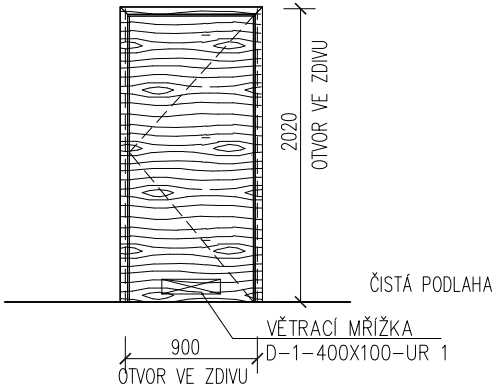
POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY				CELK. KS	POZNÁMKA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP		
7/D	**OCELOVÉ**  	ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	3	–	–	–	3	PRAVÉ **OCELOVÉ**
8/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3  	ROZMĚR DVEŘÍ: 600 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 700 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	–	1	1	–	2	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3 PRAVÉ

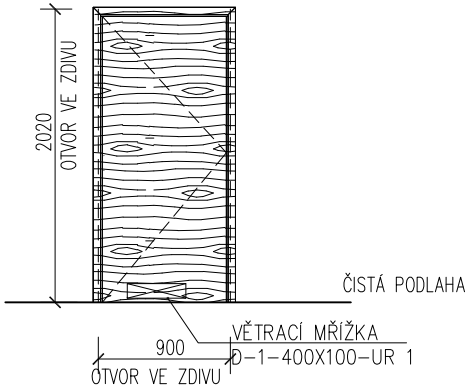
POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
9/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3  	ROZMĚR DVEŘÍ: 600 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 700 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	–	1	1	–	2	POŽÁRNÍ ODOLNOST EW 30-C/DP3 LEVÉ
10/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP3  	ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	–	1	1	1	3	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP3 PRAVÉ SAMOZAVÍRAČ

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
11/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP3  	ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	–	1	1	1	3	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP3 LEVÉ SAMOZAVÍRAČ
12/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP1 **OCELOVÉ**  	ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	1	–	–	–	1	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP1 LEVÉ **OCELOVÉ** SAMOZAVÍRAČ

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
13/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 800 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 900 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) TEPELNĚ IZOLAČNÍ DVEŘE	–	–	–	1	1	LEVÉ
14/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 800 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 900 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) TEPELNĚ IZOLAČNÍ DVEŘE	–	–	–	1	1	PRAVÉ

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
15/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) VĚTRACÍ MŘÍŽKA OBOUSTRANNÁ NEREZOVÁ, D-1-400X100-UR 1	–	–	–	1	1	LEVÉ
16/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 900 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 1000 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) VĚTRACÍ MŘÍŽKA OBOUSTRANNÁ NEREZOVÁ, D-1-400X100-UR 1	–	–	–	1	1	PRAVÉ

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
17/D	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP3  	ROZMĚR DVEŘÍ: 600 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 700 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: BEZPEČNOSTNÍ TŘ. 3	–	–	–	1	1	POŽÁRNÍ ODOLNOST EI 30-C/DP3 LEVÉ
18/D	 	ROZMĚR DVEŘÍ: 800 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 900 x 2020 MM DVEŘE PRAVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) KOUPELNOVÝ (BEZ KLÍČE – PEVNÝ ZÁMEK) UMÍSTIT VĚTRACÍ MŘÍŽKU VĚTRACÍ MŘÍŽKA OBOUSTRANNÁ NEREZOVÁ, D-1-400X100-UR 1	–	–	1	1	2	PRAVÉ

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
19/D		ROZMĚR DVEŘÍ: 800 x 1970 MM – PLNÉ KŘÍDLO VELIKOST STAVEBNÍHO OTVORU: 900 x 2020 MM DVEŘE LEVÉ ZÁMEK: MEZIPOKOJOVÝ (S VOLNÝM KLÍČEM) UMÍSTIT VĚTRACÍ MŘÍŽKU VĚTRACÍ MŘÍŽKA OBOUSTRANNÁ NEREZOVÁ, D-1-400X100-UR 1	–	–	–	1	1	LEVÉ

LEGENDA:

(–/K) VÝPISY PSV – KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

POZNÁMKA:

PŘED VÝROBOU OPLECHOVÁNÍ BUDOU VŠECHNY ROZMĚRY ZAMĚŘENY A JEJICH ROZMĚRY KONZULTOVÁNY SE ZODPOVĚDNÝM S PROJEKTANTEM.

PŘED VÝROBOU BUDE PŘEDLOŽENA DÍLENSKÁ DOKUMENTACE KE KONZULTACI ZODPOVĚDNÉMU PROJEKTANTOVI.

DODAVATEL RUČÍ ZA TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY A ŽIVOTNOST OPLECHOVÁNÍ BEZ OHLEDU NA VELIKOST.
ATESTY DLE ČSN EN ISO 9001:2001

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

SCHÉMATA OPLECHOVÁNÍ, LIŠT, DILATAČNÍCH PROFILŮ A PARAPETŮ JSOU POUZE ORIENTAČNÍ, TY BUDOU UZPŮSOBENY DLE REÁLNÉ SITUACE NA STAVBĚ (PŘED VÝROBOU BUDOU ZAMĚŘENY, DÉLKA I ŠÍŘKA)

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	FORMÁT:	A4–210x297
	DATUM:	LISTOPAD 2018
	OBOR:	3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA	ŠKOLNÍ ROK:	2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: VÝPISY PSV - KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE	MĚŘÍTKO: - - -	ČÍSLO VÝKRESU: 11.06

SPECIFIKACE VNĚJŠÍCH PARAPETŮ

BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH TL. 0,75 mm S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM,

PARAPETY BUDOU DODÁNY VČETNĚ PROTIHLUKOVÉ PODLOŽKY KONCOVEK A KOTEVNÍCH PRVKŮ.

BARVA: HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ

ŠÍŘKA PARAPETU DLE OSAZENÍ OKNA A DRUHU OBKLADU V MÍSTĚ OKEN.

SPECIFIKACE KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

STANDARD KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ MATERIÁL: ROVINNÉ PLECHY Z POZINKOVANÉHO OCELOVÉHO PLECHU TL. 0,6mm S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM.

BARVA: HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ

KLEPÍŘSKÉ KONSTRUKCE BUDOU PROVEDENY DLE ČSN 73 3610:2008

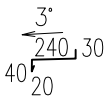
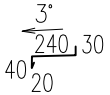
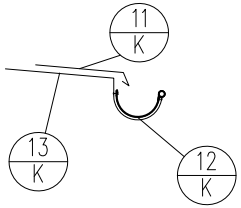
TVARY A PŘIPOJOVACÍ MATERIÁL BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL. K OPLECHOVÁNÍ SE BUDOU POUŽÍVAT KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY OPATŘENÉ NA VNĚJŠÍ STRANĚ OKAPNICÍ. PŘESAH OKAPNICE BUDE VE VZDÁLENOSTI 30mm OD VNĚJŠÍHO LÍCE OMÍTKY.

VŠECHNY KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE NAD CHRÁNĚNÝMI STAVEBNÍMI KONSTRUKCEMI MUSÍ MÍT SKLON MIN. 3 STUPNĚ OD VODOROVNÉ ROVINY.

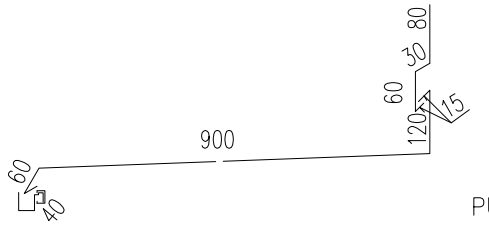
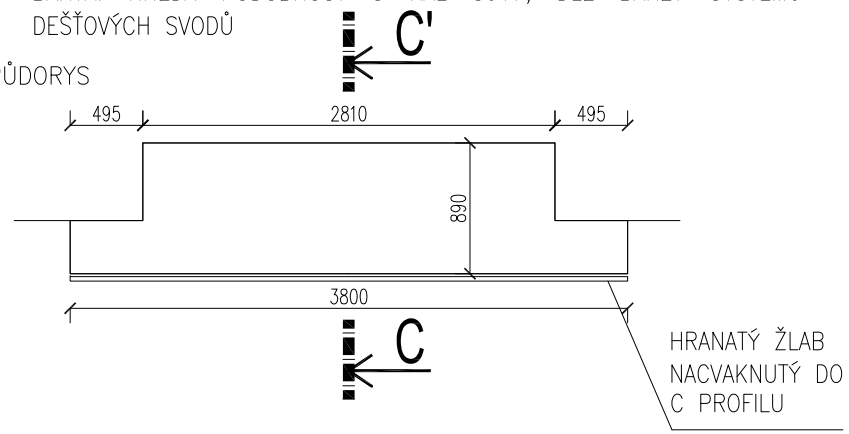
OPLECHOVÁNÍ MUSÍ UMOŽŇOVAT POHYB DILATAČNÍCH ÚSEKŮ. DILATACE BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL. VELIKOST DILATAČNÍHO CELKU JE STANOVENA V ZÁVISLOSTI NA POUŽITÝ MATERIÁL.

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, PŘIPOJOVACÍ PROSTŘEDKY A PŘIPEVŇOVACÍ PROSTŘEDKY KLEMPÍŘSKÝCH KONSTRUKCÍ MUSÍ BÝT Z MATERIÁLŮ S PODOBNÝM ELEKTRICKÝM POTENCIÁLEM, ABY NEDOŠLO K ELEKTROLYTICKÉ KOROZI.

POL.	ZOBRAZENÍ			POPIS	PODLAŽÍ					CELK. KS	
	SCHÉMA M 1:100	DÉLKA PROFILU	OKNO UMÍSTĚNÍ PROFILU		1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	STŘECHA		
1/K	3° 170 30 40 20	2,62 M	T/4	–VNĚJŠÍ PARAPETY BUDOU PROVEDENY Z MATERIÁLU POZINKOVANÝ PLECH TL. 0,75 MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM, –PARAPETY BUDOU DODÁNY VČETNĚ PROTIHLUKOVÉ PODLOŽKY, KONCOVEK A KOTEVNÍCH PRVKŮ. –BARVA: HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ –ŠÍRKA PARAPETU DLE OSAZENÍ OKNA A DRUHU FASÁDNÍ ÚPRAVY V MÍSTĚ OKEN. –VNĚJŠÍ PARAPETY BUDOU OSAZOVÁNY PŘI MONTÁŽI OKEN. SCHÉMATA PARAPETNÍCH PLECHŮ JSOU POUZE ORIENTAČNÍ, BUDOU UZPŮSOBENY DLE REÁLNÉ SITUACE NA STAVBĚ (PŘED VÝROBOU BUDE ZAMĚŘENO, DÉLKA I ŠÍŘKA PARAPETŮ)	–	5,77 M	5,77 M	–	–	11,54 M	BEZ POZN.
1b/K	3° 400 30 40 20	6,54 M	T/4		–	14,40 M	14,40 M	–	–	28,80 M	
2/K	3° 170 30 40 20	2,14 M	T/3		–	14,13 M	14,13 M	–	–	28,26 M	
3/K	3° 170 30 40 20	1,40 M	T/5 T/10		–	3,10 M	3,10 M	–	–	6,20 M	
4/K	3° 170 30 40 20	1,20 M	T/8		–	2,64 M	2,64 M	–	–	5,28 M	
5/K	3° 170 30 40 20	0,88 M	T/6		–	3,87 M	3,87 M	–	–	7,74 M	
6/K	3° 170 30 40 20	1,90 M	T/2 T/2a		–	4,18	–	–	–	4,18 M	
7/K	3° 270 30 40 20	2,14 M	T/3		–	–	–	4,71 M	–	4,71 M	
8/K	3° 230 30 40 20	0,9 M	T/12		5,94 M	–	–	–	–	5,94 M	

POL.	ZOBRAZENÍ	POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	STŘECHA	CELK. KS	POZNÁMKA
	SCHÉMA M 1:100 / DÉLKA PROFILU / OKNO UMÍSTĚNÍ PROFILU								
9/K	 1,8 M — T/11		3,96 M	–	–	–	–	3,96 M	BEZ POZN.
10/K	 1,2 M — T/14, T/15		7,92 M	–	–	–	–	7,92 M	BEZ POZN.
11/K		OKAPOVÝ PLECH R.Š. 300 MM CELKOVÁ DÉLKA: 120,52 M MATERIÁL: ROVINNÉ PLECHY Z POZINKOVANÉHO OCELOVÉHO PLECHU TL. 0,6MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM,, BARVA: DLE STŘEŠNÍ KRYTINY SCHÉMA OPLECHOVÁNÍ JE POUZE ORIENTAČNÍ, BUDE UZPŮSOBENO DLE REÁLNÉ SITUACE NA STAVBĚ (PŘED VÝROBOU BUDE ZAMĚŘENO, DÉLKA I ŠÍŘKA OPLECHOVÁNÍ)	–	–	–	–	120,52 M	120,52 m	BEZ POZN.
12/K		STŘEŠNÍ PODOKAPNÍ ŽLAB PŮLKRUHOVÝ ø125MM VYHŘÍVANÝ, SPÁD ŽLABU 0,5%, VČETNĚ ŽLABOVÝCH ČEL A SPOJEK + OKAPNICE R.Š. 300 MM DÉLKA: 120,52 M MATERIÁL: ROVINNÉ PLECHY Z POZINKOVANÉHO OCELOVÉHO PLECHU TL. 0,6MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM,, BARVA: HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ	–	–	–	–	120,52 M	120,52 M	BEZ POZN.
13/K	BEZ ZOBRAZENÍ	ŽLABOVÝ HÁK PRO PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB ø125MM VČETNĚ ČELA ŽLABU 5KS MATERIÁL: DLE SYSTÉMU OKAPŮ	–	–	–	–	150 KS	150 KS	BEZ POZN.

POL.	ZOBRAZENÍ	POPIS	PODLAŽÍ					CELK. KS	POZNÁMKA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	STŘECHA		
14/K	BEZ ZOBRAZENÍ	ŽLABOVÝ KOTLÍK SOK ø100MM MATERIÁL: PLECH DLE SYSTÉMU OKAPŮ, HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ	–	–	–	–	9 KS	9 KS	BEZ POZN.
15/K	BEZ ZOBRAZENÍ	KOLENO ø100MM ÚHEL: 30° MATERIÁL: PLECH DLE SYSTÉMU BARVA: HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ	–	–	–	–	10 KS	10 KS	BEZ POZN.
16/K	BEZ ZOBRAZENÍ	STŘEŠNÍ SVOD ø100MM MATERIÁL: PLECH DLE SYSTÉMU BARVA: HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ	–	–	–	–	–	45,0 M	BEZ POZN.
17/K	BEZ ZOBRAZENÍ	LAPAČ STŘESNÍCH SPLAVENIN, VČ. OBJÍMKY K LAPAČI MATERIÁL: PLASTOVÝ BARVA: ČERNÁ	4 KS	–	–	–	–	4 KS	BEZ POZN.
18/K	BEZ ZOBRAZENÍ	OPLECHOVÁNÍ PROSTUPU PŮVODNÍHO SVĚTLÍKU PŘI PRŮCHODU NOVOU STŘEŠNÍ KRYTINOU, ROVINNÉ PLECHY Z POZINKOVANÉHO OCELOVÉHO PLECHU TL. 0,6MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM, ROZMĚR SVĚTLOVODU 1700X1700 MM. POČET KUSŮ: 1 BARVA: DLE STŘEŠNÍ KRYTINY NÁVRH OPLECHOVÁNÍ JE POUZE ORIENTAČNÍ, BUDE UZPŮSOBENO DLE REÁLNÉ SITUACE NA STAVBĚ (PŘED VÝROBOU BUDE ZAMĚŘENO, DÉLKA I ŠÍŘKA OPLECHOVÁNÍ) PŘÍPADNĚ BUDE POUŽITO SPECIÁLNÍCH PRVKŮ DANÝCH VÝROBCEM STŘEŠNÍ KRYTINY.	–	–	–	–	1 KS	1 KS	BEZ POZN.

POL.	ZOBRAZENÍ	POPIS	PODLAŽÍ 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	STŘECHA	CELK. KS	POZNÁMKA
19/K	BEZ ZOBRAZENÍ	SYSTÉMOVÝ PROSTUP STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM PRO TRUBKU ø100 MATERIÁL: ROVINNÉ PLECHY Z POZINKOVANÉHO OCELOVÉHO PLECHU TL. 0,6MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM, BARVA: DLE STŘEŠNÍ KRYTINY	–	–	–	–	14 KS	14 KS	BEZ POZN.
20/K	BEZ ZOBRAZENÍ	OPLECHOVÁNÍ ÚŽLABÍ R.Š. 400 MM MATERIÁL: ROVINNÉ PLECHY Z POZINKOVANÉHO OCELOVÉHO PLECHU TL. 0,6MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM, BARVA: DLE STŘEŠNÍ KRYTINY	–	–	–	–	15,84 M	15,84 M	BEZ POZN.
21/K	ŘEZ C–C'  	OPLECHOVÁNÍ STŘECHY NAD VSTUPEM MATERIÁL: ROVINNÉ PLECHY Z POZINKOVANÉHO OCELOVÉHO PLECHU TL. 0,6MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POLYESTER MIN. POVRCH OCHRANA 50 μM, OPLECHOVÁNÍ DOPLNĚNO O SYSTÉMOVÝ C PROFIL PRO NACVAKNUTÍ HRANATÉHO ŽLABU A HRANATÝ ŽLAB, ODVODŇOVANÁ PLOCHA (PLOCHA STŘECHY) 2,90 M2 BARVA: HNĚDÁ PODOBNOST S RAL 8017, DLE BAREV SYSTÉMU DEŠŤOVÝCH SVODŮ PŮDORYS  	–	2,90 M2	–	–	–	2,90 M2	BEZ POZN.
22/K	BEZ ZOBRAZENÍ	SNĚHOVÉ ZÁBRANY DÉLKY 3 M, VČETNĚ KONZOL BARVA: DLE STŘEŠNÍ KRYTINY	–	–	–	–	42 KS	42 KS	BEZ POZN.

LEGENDA:

- / Z — VÝPISY PSV – ZÁMEČNICKÉ PRÁCE

POZNÁMKA:

PŘED VÝROBOU BUDOU VŠECHNY PRVKY ZAMĚŘENY.

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

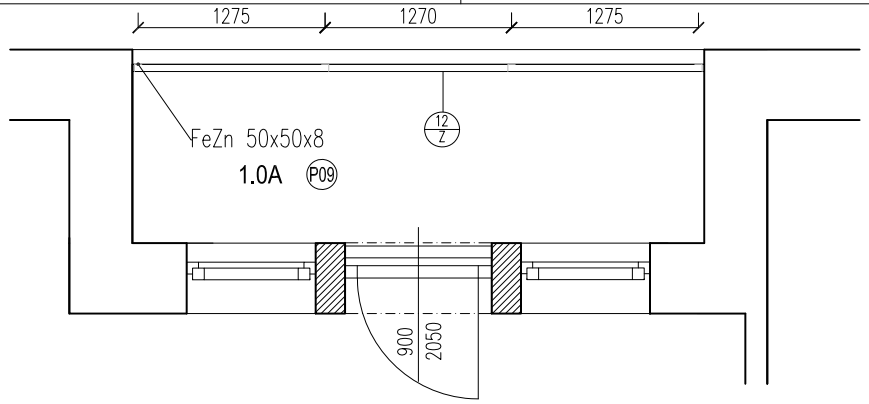
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	FORMÁT: A4–210x297
	DATUM: LISTOPAD 2018
	OBOR: 3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA	ŠKOLNÍ ROK: 2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: VÝPISY PSV - ZÁMEČNICKÉ PRÁCE	MĚŘÍTKO: - - - / ČÍSLO VÝKRESU: 11.07

POL.	POPIS	TYP	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
1/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 800 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM PRAVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	2 – 1 1 3	5 – 1 – 2	– – – – 2	7 – 2 1 7	
2/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 800 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM LEVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	– – 3 1 1	1 – 2 – 2	– – – – 2	1 – 5 1 5	
3/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 700 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM PRAVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	1 1 1 – 1	1 – 2 – –	– – – – 1	2 1 3 – 2	
4/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 700 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM LEVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	1 1 – – 1	1 – 1 – 2	– – – 1 –	2 1 1 1 3	
5/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EW30-C/DP3 SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 600 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM PRAVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	– – – – 1	– – – – 1	– – – – –	– – – – 2	EW30-C/DP3

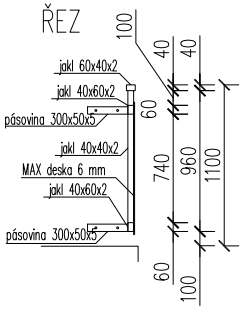
POL.	POPIS	TYP	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
6/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EW30-C/DP3 SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 600 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM LEVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	– – – – 1	– – – – 1	1 – – – –	1 – – – 2	EW30-C/DP3
7/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EI30-C/DP3 SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 900 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM PRAVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	– 2 – – 2	– 2 – – 2	– – – – 1	– 4 – – 5	EI30-C/DP3
8/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EW30-C/DP3 SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 900 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM LEVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	1 – – – –	– 1 – – 3	– 2 – – 2	– – – – 1	1 3 – – 6	EW30-C/DP3
9/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 900 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM PRAVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	1 – – – 2	– – – – –	– – – – –	– – – – 1	1 – – – 3	
10/Z	OCELOVÁ ZÁRUBEŇ LISOVANÁ BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA 900 MM SVĚTLÁ PRŮCHOZÍ VÝŠKA 1970 MM PRAVÉ ZÁVĚSY	A – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H125 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.100 MM B – SDK KONSTRUKCE – HX 175 PRO SDK STĚNU TL.205 MM C – SDK KONSTRUKCE – S 125 PRO SDK STĚNU TL.125 MM D – SDK KONSTRUKCE – S 150 PRO SDK STĚNU TL.150 MM E – KLASICKÉ ZDĚNÍ – H190 PRO ZDĚNOU STĚNU TL.150–160 MM	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – 1	– – – – 1	

POL.	POPIS		STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
11/Z	PLECHOVÉ LAKOVANÉ DOPISNÍ SCHRÁNKY NÁSTĚNNÉ VEL CCA. 320x220x80 MM CELKEM 16 SCHRÁNEK		–	16	–	–	16	
12/Z			–	2	2	–	4	

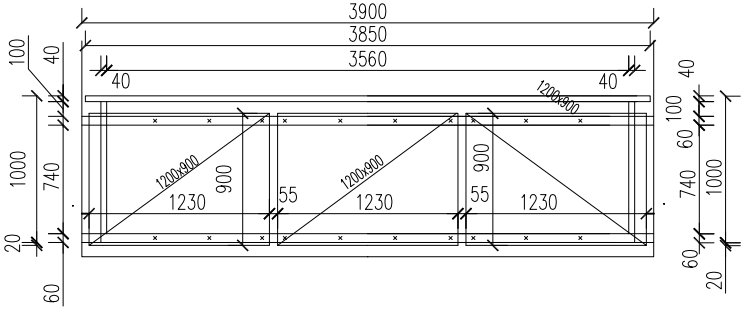


PŮDORYS ZÁBRADLÍ

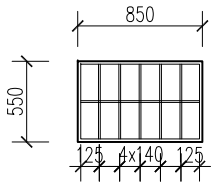
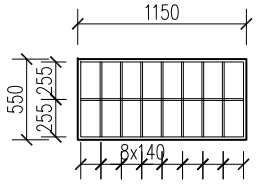
ŘEZ

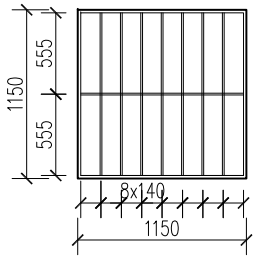
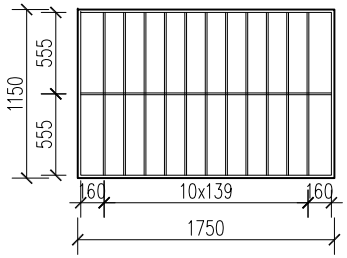


POHLED NA ZÁBRADLÍ



NUTNO PŘED VÝROBOU ZAMĚŘIT!

POL.	POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
13/Z	REPAS STÁVAJÍCÍHO OCELOVÉHO ZÁBRADLÍ NA SCHODIŠTI –OBROUŠENÍ STÁVAJÍCÍHO NÁTĚRU + NOVÝ PUR NÁTĚR NA MADLE I KONSTRUKCI. – DODAVATELEM STAVBY BUDE PROVEDENA KONTROLA STÁVAJÍCÍHO TECHNICKÉHO STAVU KONSTRUKCE A KOTVENÍ. V PŘÍPADĚ NEVYHOVUJÍCÍHO SVARU ČI KOTVENÍ MUSÍ BÝT OPRAVENO.	–	–	–	–	–	
14/Z	VENKOVNÍ POZINKOVANÁ MŘÍŽ STAVEBNÍ ROZMĚR OTVORU 900/600 MM – OBVODOVÝ PROFIL JAKL 30x20MM – VNITŘNÍ DĚLENÍ PLNÝ PROFIL 12x12MM – CELOPLOŠNĚ PROVEDENO POZINKOVÁNÍ, MONTÁŽ POMOCÍ ŠROUBOVANÝCH SPOJŮ – KOTVENO DO OSTĚNÍ, POČET KOTEV 4 KS, DÉLKA KOTVY 200–300MM, PROFIL 30x5MM 	6	–	–	–	6	
15/Z	VENKOVNÍ POZINKOVANÁ MŘÍŽ STAVEBNÍ ROZMĚR OTVORU 1200/600 MM – OBVODOVÝ PROFIL JAKL 30x20MM – VNITŘNÍ DĚLENÍ PLNÝ PROFIL 12x12MM – CELOPLOŠNĚ PROVEDENO POZINKOVÁNÍ, MONTÁŽ POMOCÍ ŠROUBOVANÝCH SPOJŮ – KOTVENO DO OSTĚNÍ, POČET KOTEV 4 KS, DÉLKA KOTVY 200–300MM, PROFIL 30x5MM 	5	–	–	–	5	

POL.	POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
16/Z	VENKOVNÍ POZINKOVANÁ MŘÍŽ STAVEBNÍ ROZMĚR OTVORU 1200/1200 MM – OBVODOVÝ PROFIL JAKL 30x20MM – VNITŘNÍ DĚLENÍ PLNÝ PROFIL 12x12MM – CELOPLOŠNĚ PROVEDENO POZINKOVÁNÍ, MONTÁŽ POMOCÍ ŠROUBOVANÝCH SPOJŮ – KOTVENO DO OSTĚNÍ, POČET KOTEV 4 KS, DÉLKA KOTVY 200–300MM, PROFIL 30x5MM 	1	–	–	–	1	
17/Z	VENKOVNÍ POZINKOVANÁ MŘÍŽ STAVEBNÍ ROZMĚR OTVORU 1800/1200 MM – OBVODOVÝ PROFIL JAKL 30x20MM – VNITŘNÍ DĚLENÍ PLNÝ PROFIL 12x12MM – CELOPLOŠNĚ PROVEDENO POZINKOVÁNÍ, MONTÁŽ POMOCÍ ŠROUBOVANÝCH SPOJŮ – KOTVENO DO OSTĚNÍ, POČET KOTEV 4 KS, DÉLKA KOTVY 200–300MM, PROFIL 30x5MM 	2	–	–	–	2	

LEGENDA:

C01 AŽ C04 SKLADBA SDK PODHLEDOVÝCH K-CÍ

W01 AŽ W06 VÝPIS VNITŘNÍCH SDK STĚN

POZNÁMKA:

V RÁMCI DOKUMENTACE JSOU POUŽITY STAVEBNÍ VÝROBKY S URČITÝMI TECHNICKÝMI A FUNKČNÍMI PARAMETRY. TO, ŽE JSOU V RÁMCI PD UŽITY OBCHODNÍ NÁZVY NUTNĚ NEZNAMENÁ, ŽE TYTO MUSÍ BÝT POUŽITY V RÁMCI PROVÁDĚNÍ. ZÁMĚNA OBCHODNÍHO NÁZVU JE MOŽNÁ, ALE JE VŽDY NUTNÉ DODRŽET VŠECHNY TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY JAKO JSOU AKUSTICKÁ A POŽÁRNÍ ODOLNOST S OHLEDEM NA TLOUŠŤKY SKLADEB.

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB-TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ			FORMÁT: A4-210x297
			DATUM: LISTOPAD 2018
			OBOR: 3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA			ŠKOLNÍ ROK: 2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: VÝPISY SDK KONSTRUKCÍ			MĚŘÍTKO: - - - / ČÍSLO VÝKRESU: 11.08

LEGENDA PODHLEDOVÝCH KONSTRUKCÍ

C01 SDK PODHLED TL. 1x 12,5 mm, NAPŘ.KNAUF, BEZ POŽADAVKU NA PROTIPOŽÁRNÍ ODOLNOST A BEZ POŽADAVKU NA IMPREGNACI PROTI VLHKOSTI

SÁDROKARTONOVÝ /SDK/ PODHLED, 1x KLASICKÁ SDK DESKA "WHITE" TL. 12,5 mm NA OCELOVÉM ZAVĚŠENÉM RASTRU DO KŘÍŽE, UCHYCENÝ NA PŘÍMÝCH TÁHLECH ZE STROPU (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY).

SÁDROKARTONOVÝ PODHLED BUDE PROVEDEN DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

C02 SDK PODHLED TL. 1x 12,5 mm, NAPŘ. KNAUF, TZV. "GREEN" IMPREGNOVANÝ S POŽADAVKEM NA ZVÝŠENOU ODOLNOST PROTI VLHKOSTI A BEZ POŽADAVKU NA PROTIPOŽÁRNÍ ODOLNOST

SÁDROKARTONOVÝ /SDK/ PODHLED IMPREGNOVANÝ, 1x SDK DESKA "GREEN" TL. 12,5 mm NA OCELOVÉM ZAVĚŠENÉM RASTRU DO KŘÍŽE, UCHYCENÝ NA PŘÍMÝCH TÁHLECH ZE STROPU (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY). DESKY S POŽADAVKEM NA ZVÝŠENOU ODOLNOST PROTI VLHKOSTI – IMPREGNOVANÉ.

SÁDROKARTONOVÝ PODHLED BUDE PROVEDEN DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

C03 SDK PODHLED TL. 2x 12,5 mm, NAPŘ. KNAUF D112 BEZ POŽADAVKU NA ZVÝŠENOU ODOLNOST PROTI VLHKOSTI

S POŽADAVKEM NA PROTIPOŽÁRNÍ ODOLNOST PO MIN EI30/DP2

SÁDROKARTONOVÝ /SDK/ PODHLED, 2x SDK DESKA "WHITE" TL. 2x12,5 mm NA OCELOVÉM ZAVĚŠENÉM RASTRU Z CD PROFILŮ 60/27 DO KŘÍŽE, UCHYCENÝ NA PŘÍMÝCH TÁHLECH ZE STROPU (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY).

SÁDROKARTONOVÝ PODHLED BUDE PROVEDEN DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

C04 SDK PODHLED TL. 2x 12,5 mm, NAPŘ. KNAUF D112 S POŽADAVKEM NA ZVÝŠENOU ODOLNOST PROTI VLHKOSTI

S POŽADAVKEM NA PROTIPOŽÁRNÍ ODOLNOST PO MIN EI30/DP2

SÁDROKARTONOVÝ /SDK/ PODHLED, 2x SDK DESKA "WHITE" + "GREEN" TL. 2x12,5 mm. DESKA "GREEN" BUDE UMÍSTĚNA JAKO VNĚJŠÍ. NA OCELOVÉM ZAVĚŠENÉM RASTRU Z CD PROFILŮ 60/27 DO KŘÍŽE, UCHYCENÝ NA PŘÍMÝCH TÁHLECH ZE STROPU (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY).

SÁDROKARTONOVÝ PODHLED BUDE PROVEDEN DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

DOPLNĚNÍ:

- PODHLEDY V PODKROVÍ BUDOU PROVEDENY CELOPLOŠNĚ S PROTIPOŽÁRNÍ, ODOLNOSTÍ – MIN EI30/DP2.
- PROTIPOŽÁRNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA VŠECH PODHLEDŮ BUDE ŠTUKOVÁ TENKOVRSTVÁ OMÍTKA NANESENÁ NA PERLINKU BEZ BROUŠENÍ SDK DESKY.
- PODHLEDY BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL.
- PODÉL OKEN BUDOU PROVEDENY PODHLEDY TAK, ABY NEBRÁNILY V OTEVÍRÁNÍ OKEN.
- ZDROJ UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ – SVÍTIDLO BUDE UMÍSTĚNO ZE SPODU SDK PODHLEDU – PŘISAZENÉ, NEBUDE NARUŠOVAT SOUVISLOU PLOCHU SDK DESKY.
- V MÍSTĚ KOTVENÍ SVĚTELNÉHO ZDROJE BUDE ZDVOJENA NOSNÁ KONSTRUKCE Z CD PROFILŮ.

LEGENDA STĚNOVÝCH KONSTRUKCÍ

W01 SDK STĚNA S KOVOVOU PODKONSTRUKCÍ, NAPŘ. KNAUF W111, JEDNODUCHÝ RASTR, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ, TL. 125 mm

SÁDROKARTONOVÁ STĚNA /SDK/, KLASICKÁ DESKA WHITE (NEBO GREEN V PŘÍPADĚ PROSTORŮ S VYŠŠÍM VLHKOSTNÍM NAMÁHÁNÍM – KOUPELNY). TL. DESKY 12,5 mm NA OCELOVÉM RASTRU Z OCELOVÝCH CW 75 A UW PROFILŮ (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY), OSOVÁ ROZTEČ PROFILŮ 625 mm. TL. VLOŽENÉ TEPELNÉ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY MIN 80 mm. ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ – SPLŇUJÍCÍ POŽADAVEK 42 dB.

SÁDROKARTONOVÉ STĚNY BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

W02 SDK STĚNA S KOVOVOU PODKONSTRUKCÍ, NAPŘ. KNAUF W115, DVOJITÝ RASTR, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ, TL. 205 mm
POŽÁRNÍ ODOLNOST MIN EI 45 MIN

SÁDROKARTONOVÁ STĚNA /SDK/, 2x KLASICKÁ DESKA WHITE, TL. DESKY 2x 12,5 mm NA OCELOVÉM RASTRU Z OCELOVÝCH 2x CW 75 A UW PROFILŮ (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY). OSOVÁ ROZTEČ PROFILŮ 625 mm. TL. VLOŽENÉ TEPELNÉ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY MIN 2x 60 mm. MEZIBYTOVÁ ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ PŘÍČKA – SPLŇUJÍCÍ POŽADAVEK 52 dB.

SÁDROKARTONOVÉ STĚNY BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

W03 SDK STĚNA S KOVOVOU PODKONSTRUKCÍ, NAPŘ. KNAUF W111 JEDNODUCHÝ RASTR, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ, TL. 100 mm
POŽÁRNÍ ODOLNOST MIN EI 30/DP1

SÁDROKARTONOVÁ STĚNA /SDK/, KLASICKÁ DESKA WHITE (NEBO GREEN V PŘÍPADĚ PROSTORŮ S VYŠŠÍM VLHKOSTNÍM NAMÁHÁNÍM – KOUPELNY). TL. DESKY 12,5 mm NA OCELOVÉM RASTRU Z OCELOVÝCH CW 75 A UW PROFILŮ (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY). OSOVÁ ROZTEČ PROFILŮ 625 mm. TL. VLOŽENÉ TEPELNÉ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY MIN 60 mm. ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ – SPLŇUJÍCÍ POŽADAVEK 42 dB. STĚNA VČETNĚ REVIZNÍ KLAPKY TYP NAPŘ. KNAUF ALUTOP F-TEC S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ MIN EW15/DP1.

SÁDROKARTONOVÉ STĚNY BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

W04 SDK ŠACHTOVÁ PŘEDSAZENÁ STĚNA, NAPŘ. KNAUF W628, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ, TL. 90 mm
POŽÁRNÍ ODOLNOST MIN EI 30/DP1

SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSAZENÁ STĚNA /SDK/, TL. DESEK 2x25 MM NA ÚHLOVÝCH OCELOVÝCH PROFILECH 50x35x0,7 (VEŠKERÉ SPÁRY PŘEBANDÁŽOVAT). V PŘÍPADĚ ROHOVÉ KONSTRUKCE POUŽIT OCELOVÝ UW-POFIL A CW-PROFIL KNAUF. ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ – SPLŇUJÍCÍ POŽADAVEK 41 dB ZAJIŠTĚNA TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVOU Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 40 mm. STĚNA VČETNĚ REVIZNÍ KLAPKY TYP NAPŘ. KNAUF ALUTOP F-TEC S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ MIN EW15/DP1.

SÁDROKARTONOVÉ STĚNY BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

W05 SDK PŘEDSAZENÁ STĚNA, NAPŘ. KANUF W629, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ, TL. 143 mm

SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSAZENÁ STĚNA /SDK/, TL. DESEK RED 25 + 18 mm (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY). PROFIL 2x CW100. ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ – SPLŇUJÍCÍ POŽADAVEK 41 dB ZAJIŠTĚNA TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVOU Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 60mm.

SÁDROKARTONOVÉ STĚNY BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

TATO PŘÍČKA JE NAVRŽENA KE STÁVAJÍCÍ ZDĚNÉ STĚNĚ TL. MIN 150mm, KTERÁ SAMA O SOBĚ SPLŇUJE POŽÁRNÍ ODOLNOST. PŘÍČKA BYLA DIMENZOVÁNA V TÉTO TLOUŠŤCE POUZE Z DŮVODU AKUSTICKÝCH VLASTNOSTÍ.

W06 SDK STĚNA S KOVOVOU PODKONSTRUKCÍ, NAPŘ. KNAUF W111, JEDNODUCHÝ RASTR, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ, VYZTUŽENÁ TL. 150 mm

SÁDROKARTONOVÁ STĚNA /SDK/, KLASICKÁ DESKA WHITE (NEBO GREEN V PŘÍPADĚ PROSTORŮ S VYŠŠÍM VLHKOSTNÍM NAMÁHÁNÍM – KOUPELNY). TL. DESKY 12,5 mm NA OCELOVÉM RASTRU Z OCELOVÝCH CW 75 A UW PROFILŮ (VEŠKERÉ SPÁRY BUDOU PŘEBANDÁŽOVÁNY). OSOVÁ ROZTEČ PROFILŮ 625 mm. TL. VLOŽENÉ TEPELNÉ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY MIN 80 mm. ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ – SPLŇUJÍCÍ POŽADAVEK 42 dB . BUDE PROVEDENO DOVYZTUŽĚNÍ TAK, ABY BYLO MOŽNO ZAVĚSIT KUCHYŇSKOU LINKU.

SÁDROKARTONOVÉ STĚNY BUDOU PROVEDENY DLE TECHNOLOGICKÝCH PRAVIDEL PRO DANÝ MATERIÁL A DLE SPECIFIKACE DANÉ VÝROBCEM.

LEGENDA:

O01 AŽ O02 VÝPIS VNITŘNÍCH OMÍTEK

POZNÁMKA:

JE UVAŽOVÁNA VÝMĚNA DO VÝŠE 30% PLOCHY STÁVAJÍCÍCH VNITŘNÍCH OMÍTEK NA PŮVODNÍCH STĚNÁCH A STROPECH. JE UVAŽOVÁNO DOPLNĚNÍ PŮVODNÍCH OMÍTEK NA NOVÝCH STĚNÁCH A DOZDÍVKÁCH PŮVODNÍCH OTVORŮ DO VÝŠE 100%. NA SDK STĚNÁCH A PŘEDSTĚNÁCH JE UVAŽOVÁNA TENKOVRSTVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA S PERLINKOU NA 100% PLOCHY. VÝMALBA UVAŽOVÁNA PLNOPLOŠNĚ VE VŠECH MÍSTNOSTECH.

V RÁMCI DOKUMENTACE JSOU POUŽITY STAVEBNÍ VÝROBKY S URČITÝMI TECHNICKÝMI A FUNKČNÍMI PARAMETRY. TO, ŽE JSOU V RÁMCI PD UŽITY OBCHODNÍ NÁZVY NUTNĚ NEZNAMENÁ, ŽE TYTO MUSÍ BÝT POUŽITY V RÁMCI PROVÁDĚNÍ. ZÁMĚNA OBCHODNÍHO NÁZVU JE MOŽNÁ, ALE JE VŽDY NUTNÉ DODRŽET VŠECHNY TECHNICKÉ A FUNKČNÍ PARAMETRY JAKO JSOU AKUSTICKÁ A POŽÁRNÍ ODOLNOST S OHLEDEM NA TLOUŠŤKY SKLADEB.

VEŠKERÉ MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTU JSOU POUZE ORIENTAČNÍ A DODAVATEL JE POVINEN POUŽÍT MATERIÁLY STEJNÉ NEBO LEPŠÍ KVALITY NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU.

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ			FORMÁT: A4–210x297
			DATUM: LISTOPAD 2018
			OBOR: 3607T049
NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA			ŠKOLNÍ ROK: 2018/2019
NÁZEV VÝKRESU: VÝPIS VNITŘNÍCH OMÍTEK			MĚŘÍTKO: - - - / ČÍSLO VÝKRESU: 11.09

LEGENDA VNITŘNÍCH OMÍTEK

O01 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA A VNITŘNÍ PŘÍČKY, MVC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD

STÁVAJÍCÍ ZDIVO BUDE OKLEPÁNO OD NESOUDRŽNÉ OMÍTKY – ODHAD 30 % PLOCHY.

SKLADBA:

– STÁVAJÍCÍ ZDIVO	---
– OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	tl.10 – 15mm
– HI STĚRKA NA VÝŠKU KERAMICKÉHO OBKLADU V. 2000mm	tl.1 – 2mm
– KERAMICKÝ OBKLAD DO VÝŠKY 2000mm	tl.8mm

O02 VNITŘNÍ OMÍTKY NA CHODBÁCH A SCHODIŠTÍCH

SKLADBA:

– STÁVAJÍCÍ ZDIVO	---
– OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	tl.10 – 15mm
– OLEJOVÁ BARVA (NA CHODBÁCH A SCHODIŠTI DO VÝŠKY 1,5 M)	tl.0,5mm

DOPLNĚNÍ:

- JE UVAŽOVÁNA VÝMĚNA DO VÝŠE 30% PLOCHY STÁVAJÍCÍCH VNITŘNÍCH OMÍTEK NA PŮVODNÍCH STĚNÁCH A STROPECH
- JE UVAŽOVÁNO DOPLNĚNÍ PŮVODNÍCH OMÍTEK NA NOVÝCH STĚNÁCH A DOZDÍVKÁCH PŮVODNÍCH OTVORŮ DO VÝŠE 100%
- NA SDK STĚNÁCH A PŘEDSTĚNÁCH JE UVAŽOVÁNA TENKOVRSTVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA S PERLINKOU NA 100% PLOCHY
- VÝMALBA UVAŽOVÁNA PLNOPLOŠNĚ VE VŠECH MÍSTNOSTECH

±0,000 = 271,900 m n.m. B.p.v - čistá podlaha 1.NP

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	VYPRACOVAL:	KONZULTANT DIPLOMOVÉ PRÁCE:	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB–TU OSTRAVA
ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	BC.MARTIN RUSŇÁK	ING. MARCELA HALÍŘOVÁ Ph.D.	
			KATEDRA: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ 225

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU
VARIANTNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ

FORMÁT:	A4–210x297
DATUM:	LISTOPAD 2018
OBOR:	3607T049
ŠKOLNÍ ROK:	2018/2019
MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
- - -	11.10

NÁZEV STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU ÚČELU UŽÍVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 1347, NA ULICI ŠAMANOVA 5, V K.Ú. MORAVSKÁ OSTRAVA

NÁZEV VÝKRESU:

VÝPIS PŘIDRUŽENÝCH STAVEBNÍCH PŘÍPRAV A VÝROBY

SPECIFIKACE KUCHYŇSKÝCH LINEK A SPOTŘEBIČŮ

KUCHYŇSKÁ LINKA TVOŘENA SPODNÍM DÍLEM ŠUPLÍKŮ A ÚLOŽNÝCH PROSTORŮ DLE VÝBĚRU INVESTORA, PRACOVNÍ DESKA A VRCHNÍ DÍL SKŘÍNĚK NA DÉLKU KUCHYŇSKÉ LINKY.

KORPUS TŘÍDY E1 TL. 25mm V DEKORU DŘEVA, POLICE 18mm, SOKL V BARVĚ HLINÍK, DVÍŘKA A ČELA ZÁSUVEK V BARVĚ SVĚTLÉ TEXTURY.

DŘEVO TL. 25mm, VŠE S HRANOU 2mm
- ÚCHYTKY CELOHLINÍKOVÉ, DÉLKA 232mm, VÝŠKA 36mm.

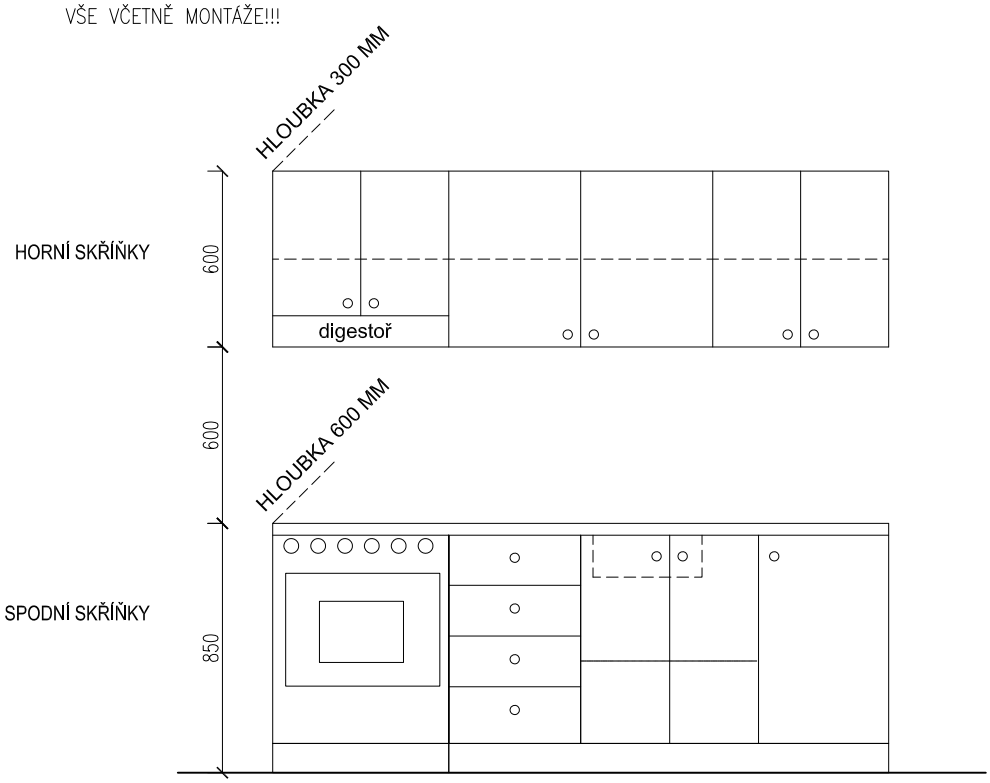
PRACOVNÍ DESKA TL. 38mm.

BARVA HLINÍK
- VÝSUVNÉ A VÝKLOPNÉ MECHANISMY S DOJEZDEM A TLUMENÍM.
- SOUČÁSTÍ DODÁVKY VESTAVNÝ KOŠ DVOUDÍLNÝ.
- SOUČÁSTÍ DODÁVKY ELEKTRICKÁ DVOJ PLOTÝNKA.
- SOUČÁSTÍ DODÁVKY NEREZOVÝ DŘEZ S ODKAPÁVAČEM.

DÉLKA KUCHYŇSKÉ LINKY JE STANOVENA U KAŽDÉHO PRVKU JEDNOTNĚ.

SOUČÁSTÍ KUCHYŇSKÉ LINKY JE VŽDY:
- KUCHYŇSKÝ DŘEZ VČETNĚ SIFONU A VODOVODNÍ BATERIE.
- PLOTÝNKOVÝ VAŘIČ (SPECIFIKACE DLE JEDNOTLIVÝCH LINEK).
- DIGESTOŘ (BEZ ODVODU VZT – VNITŘNÍ CIRKULACE).

VŠE VČETNĚ MONTÁŽE!!!

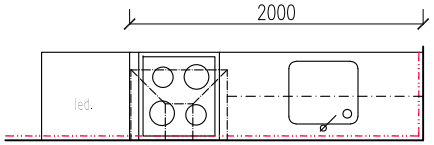
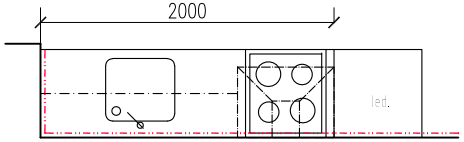
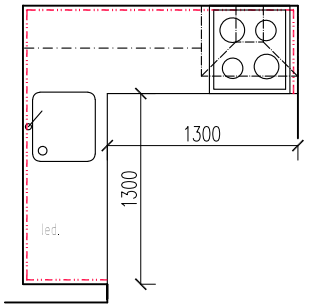
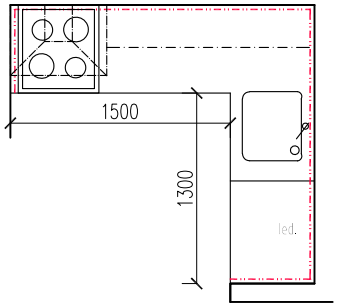


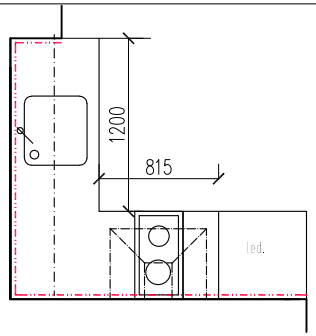
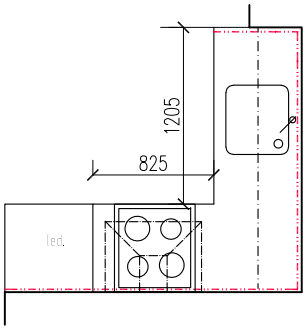
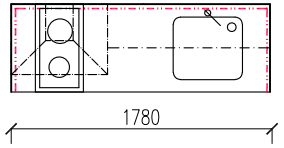
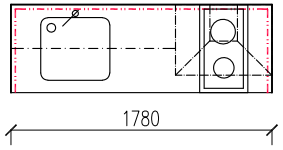
KUCHYŇSKÁ LINKA BUDE TVOŘENA VŽDY V SPODNÍM DÍLEM HLOUBKY 600mm S VARNÝM SEGMENTEM, KTERÝ BUDE OBSAHOVAT VESTAVNOU VARNOU DESKU A PŘÍPADNĚ TROUBU (TOTO JE VŽDY SPECIFIKOVÁNO V JEDNOTLIVÝCH VÝROBCÍCH). DÁLE BUDE OBSAHOVAT SEGMENT Š. 600mm NA UMÍSTĚNÍ 4 KS ZÁSUVEK NA VYBAVENÍ KUCHYNĚ. DÁLE PAK SEGMENT PRO UMÍSTĚNÍ DŘEZU SE SIFONEM, KDE MŮŽE BÝT POD PRACOVNÍ DESKOU UMÍSTĚN I KOŠ NA ODPADKY. CELÁ SESTAVA BUDE UKONČENA SEGMENTEM S DVÍŘKY PRO UMÍSTĚNÍ HRNCŮ APOD.

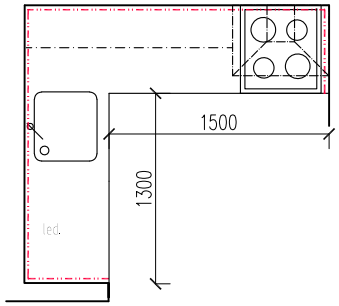
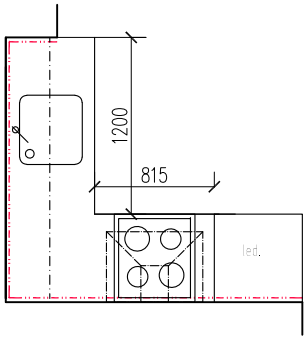
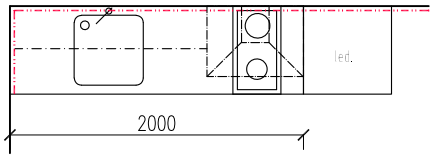
HORNÍ SEGMENTY HLOUBKY 300 mm BUDOU OPATŘENY DIGESTOŘÍ A TAKÉ POLICOVÝMI SKŘÍŇKAMI NA NÁDOBÍ S DVÍŘKY. PRACOVNÍ PLOCHA KUCHYŇSKÉ LINKY BUDE TVOŘENA TVRZENOU DESKOU, DO KTERÉ BUDE ZAPRACOVÁN DŘEZ A VARNÁ ELEKTRICKÁ DESKA. LINIE SPODNÍCH A HORNÍCH SKŘÍNĚK BUDOU LÍCOVAT.

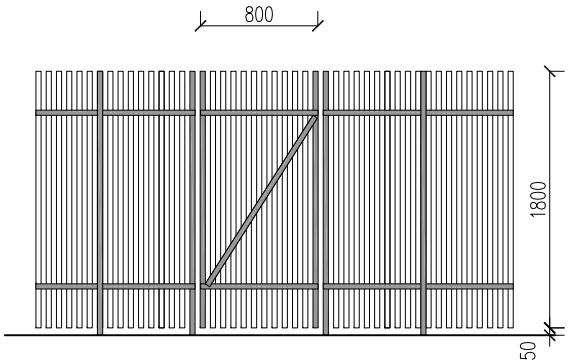
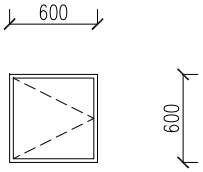
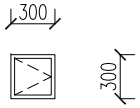
KUCHYŇSKÉ LINKY SE MOHOU VELIKOSTNĚ LIŠIT A TO S OHLEDEM NA PROVEDENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ. PŘED VÝROBOU KUCHYŇSKÝCH LINEK BUDE NUTNO PROVÉST ZAMĚŘENÍ DOTČENÝCH PROSTOR (PO VYZDĚNÍ A OBLOŽENÍ OBKLADY).

KUCHYŇSKÉ LINKY BUDOU PŘIZPŮSOBENY PODLE ROZVODŮ VODY, KANALIZACE, ELEKTRO, TOPENÍ, STOUPACÍ POTRUBÍ A PODOBNĚ.

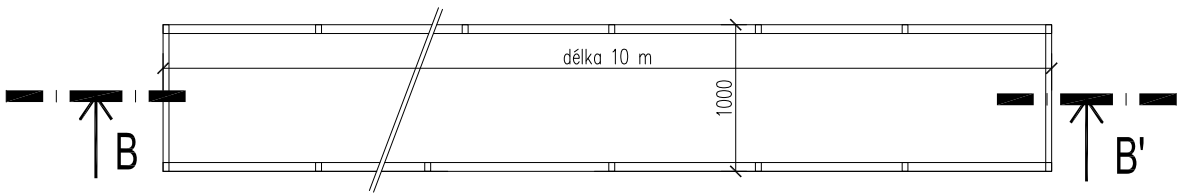
POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
X01	1.23 2.25 	-ELEKTRICKÁ TROUBA S NAPĚTÍM 220V -SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 4 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V -DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	1	–	2	PŘED VÝROBOU NUTNO ZAMĚŘIT !!! VŠE VČETNĚ MONTÁŽE!!!
X02	1.01 2.07 	-ELEKTRICKÁ TROUBA S NAPĚTÍM 220V -SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 4 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V -DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	1	–	2	
X03	1.11 	-ELEKTRICKÁ TROUBA S NAPĚTÍM 220V -SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 4 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V -DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	–	–	1	
X04	2.28 1.27 	-ELEKTRICKÁ TROUBA S NAPĚTÍM 220V -SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 4 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V -DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	1	–	2	

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
X05	1.20 	– SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 2 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V – DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	–	–	1	PŘED VÝROBOU NUTNO ZAMĚŘIT !!! VŠE VČETNĚ MONTÁŽE!!!
X06	2.02 	– ELEKTRICKÁ TROUBA S NAPĚTÍM 220V – SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 4 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V – DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	–	–	1	
X07	3.07 	– SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 2 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V – DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	–	–	1	1	
X08	3.03 	– SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 2 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V – DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	–	–	1	1	

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
X09	2.11 	– ELEKTRICKÁ TROUBA S NAPĚTÍM 220V – SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 4 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V – DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	–	–	1	PŘED VÝROBOU NUTNO ZAMĚŘIT !!! VŠE VČETNĚ MONTÁŽE!!!
X10	2.20 	– ELEKTRICKÁ TROUBA S NAPĚTÍM 220V – SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 4 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V – DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	–	1	–	–	1	
X11	1.08 	– SKLOKERAMICKÁ VARNÁ DESKA SPORÁKU 2 VARNÉ ZÓNY S NAPĚTÍM 220 V – DIGESTOŘ S VNITŘNÍ CIRKULACÍ A FILTREM	1	–	–	–	1	

POL.		POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA	
X12		– DŘEVĚNÉ LAŤOVÉ PŘÍČKY MEZI SKLEPNÍMI BOXY DLE PŮDORYSU 1.PP – DŘEVĚNÉ LAŤOVÉ DVEŘE 800x1800mm – 17KS – BEZ PRAHU S PETLICÍ – BAREVNÉ PROVEDENÍ – PŘÍRODNÍ DŘEVO – POVRCHOVÁ ÚPRAVA – BEZBARVÝ LAK	48,50 m2	–	–	–	48,50 m2	VČETNĚ DVEŘÍ !!!	PŘED VÝROBOU NUTNO ZAMĚŘIT !!!
X13		**OTVÍRAVÁ DVÍŘKA** POŽÁRNÍ ODOLNOST MIN EW15/DP1 ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU DVÍŘEK 600/600 mm PARAPET 1200 mm PROTIPOŽÁRNÍ REVIZNÍ KLAPKA PRO ŠACHTOVÉ SDK STĚNY TYP NAPŘ. KANUF ALUTOP F-TEC DVÍŘKA BUDOU DODÁNY A OSAZENY VČETNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ V SOULADU S POŽADAVKY ČSN 74 6077	–	4	5	–	9		
X14		**OTVÍRAVÁ DVÍŘKA** POŽÁRNÍ ODOLNOST MIN EW15/DP1 ROZMĚR STAVEBNÍHO OTVORU DVÍŘEK 300/300 mm PARAPET 1200 mm PROTIPOŽÁRNÍ REVIZNÍ KLAPKA PRO ŠACHTOVÉ SDK STĚNY TYP NAPŘ. KANUF ALUTOP F-TEC DVÍŘKA BUDOU DODÁNY A OSAZENY VČETNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ V SOULADU S POŽADAVKY ČSN 74 6077	–	2	1	–	3		

POL.	POPIS	STAVEBNÍ OBJEKTY 1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	CELK. KS	POZNÁMKA
X15	SCHÉMA POCHOZÍ LÁVKY V PODKORVÍ	–	–	–	2	2	



ŘEZ B-B'